Catalogue









#### La storia

I marchio Detas è relativamente giovane, ma l'esperienza e la professionalità è stata tramandata di generazione in generazione fin dal 1896 quando a Pola (Istria) nacque la prima azienda che produceva materiali e sistemi elettrici. Le commesse per la Marina Italiana consentirono una notevole evoluzione tecnologica dell'azienda, determinando la specializzazione dei nostri prodotti e servizi. Lo sviluppo del settore industriale, ci ha spinto ad applicare la nostra esperienza al servizio di questi nuovi Clienti e della sicurezza dei loro flussi produttivi. Oggi lo sviluppo di nuovi prodotti è all'ordine del giorno e noi continuiamo a svolgere il nostro lavoro progettando, realizzando e testando i nostri prodotti, in osservanza delle più recenti regole di sicurezza sul lavoro e in accordo con gli standards delle direttive CE.

#### Il gruppo

a 8 anni Detas S.p.A. ha costituito due nuove aziende, in partnership con le rispettive unità produttive tedesche, ampliando così la sua offerta nel mercato italiano. Sono queste la **Haake s.r.I.** che si occupa di sicurezza uomo-macchina e la **Reo Italia s.r.I.** che si occupa di elettronica ed elettrotecnica di potenza. Le due case madri tedesche sono realtà consolidate in diversi paesi della Unione Europea e recentemente anche negli Stati Uniti ed in Cina.



### The origin

he Detas brand is around 20 years old but the management of the company passes through several generations and to see the originis we have to go back to 1896 in Pola (Istria) where the first company was established producing electronics and electrical systems.

Object of the activity was the supply to the Italian Marine with electrical products and this allow to the company to improve ourself specialising our produsts and services.

The development of the industrial field, pushed us to apply our experience to the service of these new Customers and to the safety of their productive flows.

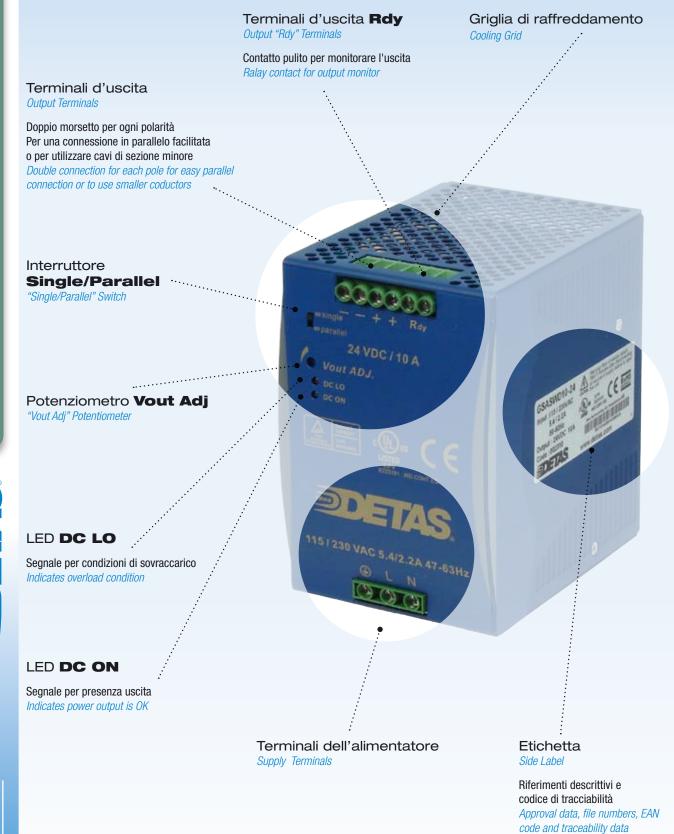
Today the development of new products is our primary target and we continue to carry out our job planning, realizing and testing our products, in observance of the most recent safety rules and in agreement with the standards of EC directives.

#### The group

ight years ago Detas S.p.A. has constituted two new companies, in partnership with the respective German productive units, widening its offer for the Italian market. These are the **Haake s.r.l.** involved in man-machine safety systems production and the **Reo Italia s.r.l.** involved in the production of power electronics and electrical devices. The two German companies are both consolidated in various countries of the European Union and recently also in the United States and China.



ALIMENTATORI - Power supplies	Pag.	4
FILTRI ANTIDISTURBO - Transient suppressors	Pag.	44
FILTRI DI RETE - Line filters	Pag.	59
MODULI A RELÈ - Relays modules	Pag.	74
DISPOSITIVI LUMINOSI - Lighting devices	Pag.	80
RISCALDATORI DI QUADRO	Pag.	85
ELETTRONICA DI POTENZA E DI CONSUMO	Pag.	86
HAAKE / SISTEMI DI SICUREZZA	Pag.	90
REO / ELETTROTECNICA INDUSTRIALE	Pag.	94
ICOTEK / SITEMI DI PASSAGGIO CAVO	Pag.	104
ICOTEK / SITEMI DI FISSAGGIO CAVO	Pag.	146
ICOTEK / SITEMI EMC	Pag.	150



# **ALIMENTATORI** STABILIZZATI SWITCHING

# **GSA SWD**

**SWITCH MODE POWER SUPPLIES** 



	Monofase Single phase						TI	Trifase hree phases			
	GSA SWD 0.2	GSA SWD 0.75	GSA SWD 01	GSA SWD 02	GSA SWD 05	GSA SWD 10	GSA SWD 20	GSA SWD 305	GSA SWD 310	GSA SWD 320	GSA SWD 340
V <sub>OUT</sub> DC [V]	<b>5</b> W	18 W	<b>30</b> W	<b>60</b> W	<b>120</b> W	<b>240</b> W	<b>480</b> W	<b>120</b> W	<b>240</b> W	<b>480</b> W	960 W
5	1 A	*	*	10 A	-	-	-	-	-	-	-
12	*	1.5 A	*	5 A	10 A	-	-	*	-	-	-
15	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	*	*	1.3 A	2.5 A	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A	40 A
48	-	-	*	*	*	5 A	10 A	-	*	*	*

<sup>\*</sup> Sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. \* Models available upon request. Minimum order required.

### GSA SWD0.2

stabilizzati switching classe 2 (UL1310) monofase

single phase class 2 switch mode (UL1310)

Modulo convertitore AC/DC, montaggio su guida DIN 5 Watt Ingresso universale 90÷265 Vac Efficienza fino a 72% Protezione per il corto circuito Protezione sovratensione (125%...145%) Protezione sovraccarico (110%...135%) Ingresso filtrato

AC/DC power converting module, DIN rail mounting 5 Watt Universal input 90÷265 Vac Efficiency up to 72% Short circuit protection Overvoltage protection (125%...145%) Overload protection (110%...135%) Internal input filter









	<i>Ореотошной</i>
Specifiche generali - General specifications	
Frequenza di switching - Switching frequency	100 kHz
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (In/Out)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 MΩ (@ 500 Vdc)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C
Umidità relativa - Relative humidity	20% 95% RH
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L90 x W22.5 x D115; 0.115 kg
Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection
Derating Derating	Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	72%
Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection
Specifiche d'ingresso - Input specifications	Competition interface in the convenient
Tensione d'ingresso - Input voltage	90÷265 Vac (intervallo continuo), 120÷370 Vdc - 90÷265 (full range), 120÷370 Vdc
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	18 A @ 230 Vac, 10 A @ 115 Vac
Specifiche d'uscita - Output specifications	1071 © 200 vau, 1071 © 110 vau
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Accuratezza sulla tensione d'uscita - <i>Output voltage accuracy</i>	±1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±2%
Ondulazione residua + rumore - <i>Ripple + noise</i>	50 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - 50 mV at full load (Band width 20 MHz)
Tempo di tenuta dell'uscita - <i>Hold up time</i>	> 130 ms (@ 230 Vac), > 30 ms (@ 115 Vac)
Tempo di recupero su transitorio - <i>Transient recovery time</i>	300 μs (su variazione del 50% del carico applicata a gradino) 300 μs (50% load, step change)
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Regolazione sull'uscita - Output voltage trim range	4.5÷5.75 Vdc per modello a 5 Vdc - 4.5÷5.75 for 5 Vdc output model
Controlli e protezioni - Controls and protections	
Fusibile interno in ingresso - Internal input fuse	T2A / 250 Vac
Protezione sovraccarico - <i>Overload protection</i>	110%135% (minmax)
Protezione sovratensione - Overvoltage protection	125%145% (minmax)
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo HICCUP - HICCUP mode
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia in accensione 4.5 Vdc - Green, threshold at startup 4.5 Vdc
LED di stato "DC LOW" - Status "DC LOW" LED	Rosso, soglia min. 3.75 Vdc max. 4.5 Vdc- Red, threshold 3.75 Vdc max. 4.5 Vdc
Omolagazioni e standard - Approvals and standards	
UL / cUL	UL 508, UL 60950-1 (R), UL 1310 classe 2
TUV	EN 60950-1
CE	EN 55022 classe B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 55024 EN 61204-3

# Configurazione PIN PIN assignment

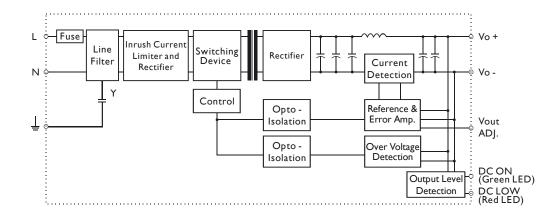
2 V- Terminale - d'uscita - Negative output terminal 3	1	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
4 N Terminale ingresso neutro - Input terminal (neutral conductor) 5 L Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor) 6 ON LED presenza uscita - Operation indicator LED 6 LO LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED	2	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
5 L Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor)  ON LED presenza uscita - Operation indicator LED  LO LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED	3	÷	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni - Ground terminal
ON LED presenza uscita - <i>Operation indicator LED</i> LO LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - <i>DC LOW indicator LED</i>	4	N	Terminale ingresso neutro - Input terminal (neutral conductor)
LO LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED	5	L	Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor)
, ,		ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED
Vout ADJ. Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment		L0	LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED
		Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment

# Come ordinare How to order

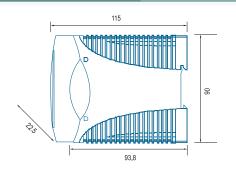
Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD0.2/05	002335	90÷265	5	1	0.115

Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

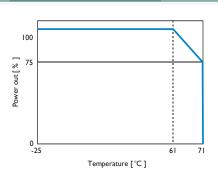
# Schema di principio Circuit schematic



# **Dimensioni [mm]** *Dimensions [mm]*



# Curva di derating Derating curve



### GSA SWD0.75

stabilizzati switching classe 2 (UL1310) monofase

single phase class 2 switch mode (UL1310)

Modulo convertitore AC/DC, montaggio su guida DIN 18 Watt, uscita in Classe 2 Ingresso universale 90÷265 Vac Efficienza fino a 77% Protezione per il corto circuito Protezione sovratensione (125%...145%) Protezione sovraccarico (110%...140%) Ingresso filtrato

AC/DC power converting module, DIN rail mounting 18 Watt, Class 2 output Universal input 90÷265 Vac Efficiency up to 77% Short circuit protection Overvoltage protection (125%...145%) Overload protection (110%...140%) Internal input filter









	Specifications Specific
Specifiche generali - General specifications	
Frequenza di switching - Switching frequency	100 kHz
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (In/Out)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 MΩ (@ 500 Vdc)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C
Umidità relativa - Relative humidity	20% 95% RH
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L90 x W22.5 x D115; 0.150 kg
Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection
Derating	Da +61 a +71°C 3%/°C - From +61 to +71°C 3%/°C
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	72%
Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	90÷265 Vac (intervallo continuo), 120÷370 Vdc - 90÷265 (full range), 120÷370 Vdc
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	18 A @ 230 Vac, 10 A @ 115 Vac
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	±1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±2%
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	50 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - 50 mV at full load (Band width 20 MHz)
Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time	> 75 ms (@ 230 Vac), > 20 ms (@ 115 Vac)
Tempo di recupero su transitorio - Transient recovery time	300 μs (su variazione del 50% del carico applicata a gradino) - 300 μs (50% load, step chang
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Regolazione sull'uscita - Output voltage trim range	10.8÷13.8 Vdc per modello a 5 Vdc - 10.8÷13.8 for 5 Vdc output model
Controlli e protezioni - Controls and protections	
Fusibile interno in ingresso - Internal input fuse	T2A / 250 Vac
Protezione sovraccarico - Overload protection	110%140% (minmax)
Protezione sovratensione - Overvoltage protection	125%145% (minmax)
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo HICCUP - HICCUP mode
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia in accensione 10.8 Vdc - Green, threshold at startup 10.8 Vdc
LED di stato "DC LOW" - Status "DC LOW" LED	Rosso, soglia min. 9 Vdc max. 10.8 Vdc- Red, threshold 9 Vdc max. 10.8 Vdc
Omolagazioni e standard - Approvals and standards	
UL / cUL	UL 508, UL 60950-1 (R), UL 1310 classe 2
TUV	EN 60950-1
CE	EN 55022 classe B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 55024 EN 61204-3

single phase class 2 switch mode (UL1310)

# Configurazione PIN PIN assignment

1	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
2	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
3	<del>-</del>	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni - Ground terminal
4	N	Terminale ingresso neutro - Input terminal (neutral conductor)
5	L	Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor)
	ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED
	L0	LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED



# Come ordinare How to order

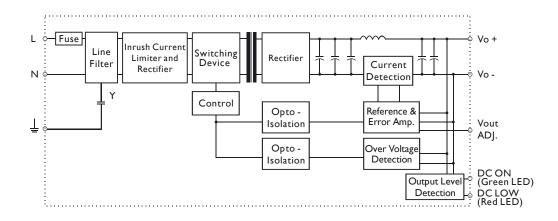
Vout ADJ.

Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD0.75/12	002332	90÷265	12	1.5	0.150

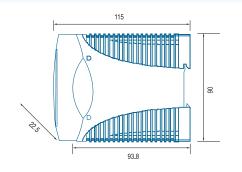
Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment

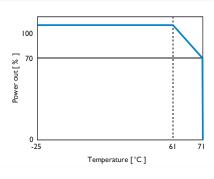
# Schema di principio Circuit schematic



# **Dimensioni [mm]** *Dimensions [mm]*



### Curva di derating



stabilizzati switching classe 2 (UL1310) monofase

single phase class 2 switch mode (UL1310)

Modulo convertitore AC/DC, montaggio su guida DIN 30 Watt, uscita in Classe 2 Ingresso universale 90÷265 Vac Alta efficienza (fino a 84%) Protezione per il corto circuito Protezione sovraccarico (105%...125%) Ingresso filtrato AC/DC power converting module, DIN rail mounting 30 Watt, Class 2 output Universal input 90÷265 Vac High efficiency (up to 84%) Short circuit protection Overload protection (105%...125%) Internal input filter





### Specifiche tecniche Specifications

	Specifications	
Specifiche generali - General specifications		
Frequenza di switching - Switching frequency	50 kHz	
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (In/Out)	
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 M $\Omega$ (@ 500 Vdc)	
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C	
Umidità relativa - Relative humidity	20% 90% RH	
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L90 x W40.5 x D115; 0.29 kg	
Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection	
Derating	Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C	
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	84%	
Specifiche d'ingresso - Input specifications		
Tensione d'ingresso - Input voltage	$90 \div 265$ Vac (intervallo continuo), $120 \div 370$ Vdc - $90 \div 265$ (full range), $120 \div 370$ Vdc	
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz	
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	32 A @ 230 Vac, 16 A @ 115 Vac	
Assorbimento in ingresso a carico nominale Rated input current at nominal load	310 mA @ 230 Vac (@ 22° C)	
Specifiche d'uscita - Output specifications		
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart	
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	±2%	
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%	
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±2%	
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	50 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - 50 mV at full load (Band width 20 MHz)	lz)
Tempo di accensione <i>- Turn on time (resistive load)</i> Tempo di tenuta dell'uscita <i>- Hold up time</i>	1000 ms > 70 ms (@ 230 Vac), > 20 ms (@ 115 Vac)	
Tempo di recupero su transitorio - Transient recovery time	300 $\mu s$ (su variazione del 50% del carico applicata a gradino) - 300 $\mu s$ (50% load, step of	chang
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C	
Regolazione sull'uscita - Output voltage trim range	24÷28 Vdc per modello a 24 Vdc - 24÷28 for 24 Vdc output model	
Controlli e protezioni - Controls and protections		
Fusibile interno in ingresso - Internal input fuse	T2A / 250 Vac	
Protezione sovraccarico - Overload protection	105%125% (minmax)	
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo HICCUP - HICCUP mode	
Power ready (solo mod. 24 Vdc - only 24 Vdc model)	Uscita statica min. 20 Vdc- Static output min. 20 Vdc	
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia in accensione 19.2 Vdc - Green, threshold at startup 19.2 Vdc	
Omolagazioni e standard - Approvals and standards		
UL / cUL	UL 508, UL 1310 Classe 2 (tranne mod. 5 Vdc - except 5 Vdc mod.), UL 60950-1 (R)	
TUV	EN 60950-1	
CE	EN 55022 classe B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, El	N 550

#### stabilizzati switching classe 2 (UL1310) monofase

single phase class 2 switch mode (UL1310)

# Configurazione PIN PIN assignment

1	RDY	Uscita statica "DC OK" per relè - "DC OK" static output for relay
2	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
3	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
4	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
5	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
6	<u>+</u>	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni - Ground terminal
7	N	Terminale ingresso neutro - Input terminal (neutral conductor)
8	L	Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor)
	Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment
	DC ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED

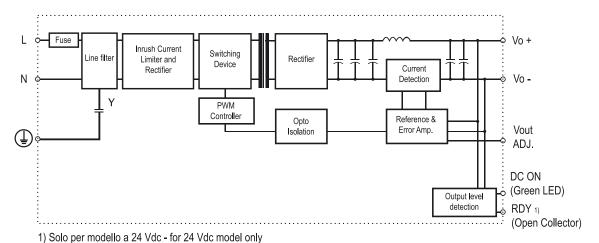


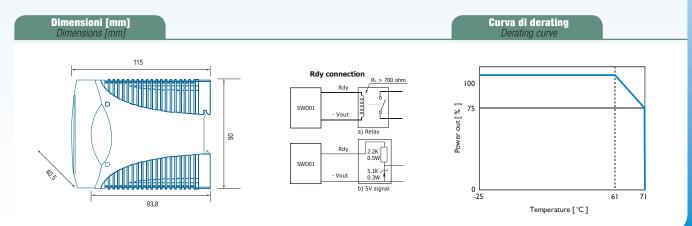
#### Come ordinare

Modello Model	Codice prodotto <i>Code</i>	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD01/24	002301	90÷265	24	1.25	0.29

Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

### Schema di principio





stabilizzati switching classe 2 (UL1310) monofase

single phase class 2 switch mode (UL1310)

Modulo convertitore AC/DC, montaggio su guida DIN 60 Watt, uscita in Classe 2 Ingresso universale 90÷265 Vac Alta efficienza (fino a 86%) Protezione per il corto circuito Protezione sovraccarico (105%...125%) Ingresso filtrato AC/DC power converting module, DIN rail mounting 60 Watt class 2 output Universal input 90÷265 Vac High efficiency up to 86% Short circuit protection Overload protection (105%...125%) Internal input filter





Specifiche generali - General specifications	
Frequenza di switching - Switching frequency	50 kHz
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (In/Out)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	$100~\mathrm{M}\Omega~(@~500~\mathrm{Vdc})$
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C
Umidità relativa - Relative humidity	20% 90% RH
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L90 x W40.5 x D115; 0.36 kg
Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection
Derating	Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	86%
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	$90 \div 265$ Vac (intervallo continuo), $120 \div 370$ Vdc - $90 \div 265$ (full range), $120 \div 370$ Vdc
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	42 A @ 230 Vac, 21 A @ 115 Vac
Assorbimento in ingresso a carico nominale Rated input current at nominal load	550 mA @ 230 Vac (@ 22° C)
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	±2%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±2%
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	50 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - 50 mV at full load (Band width 20 MHz)
Tempo di accensione <i>- Tum on time (resistive load)</i> Tempo di tenuta dell'uscita <i>- Hold up time</i>	1000 ms > 75 ms (@ 230 Vac), > 20 ms (@ 115 Vac)
Tempo di recupero su transitorio - Transient recovery time	300 µs (su variazione del 50% del carico applicata a gradino) - 300 µs (50% load, step change)
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Regolazione sull'uscita - Output voltage trim range	24÷28 Vdc per modello a 24 Vdc - 24÷28 for 24 Vdc output model 12÷14 Vdc per modello a 12 Vdc - 12÷14 for 12 Vdc output model 5÷5.5 Vdc per modello a 5 Vdc - 5÷5.5 for 5 Vdc output model
Controlli e protezioni - Controls and protections	
Fusibile interno in ingresso - Internal input fuse	T2A / 250 Vac
Protezione sovraccarico - Overload protection	105%125% (minmax)
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo HICCUP - HICCUP mode
Power ready (solo mod. 24 Vdc - only 24 Vdc model)	Uscita statica min. 20 Vdc- Static output min. 20 Vdc
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia in accensione 19.2 Vdc - Green, threshold at startup 19.2 Vdc
Omolagazioni e standard - Approvals and standards	
UL / cUL	UL 508, UL 1310 Classe 2 (tranne mod. 5 Vdc - except 5 Vdc mod.), UL 60950-1 (R)
TUV	EN 60950-1
CE	EN 55022 classe B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 55024

single phase class 2 switch mode (UL1310)

stabilizzati switching classe 2 (UL1310) monofase

# Configurazione PIN PIN assignment

1	RDY	Uscita statica "DC OK" per relè - "DC OK" static output for relay
2	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
3	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
4	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
5	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
6	÷	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni - Ground terminal
7	N	Terminale ingresso neutro - Input terminal (neutral conductor)
8	L	Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor)
	Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment
	DC ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED

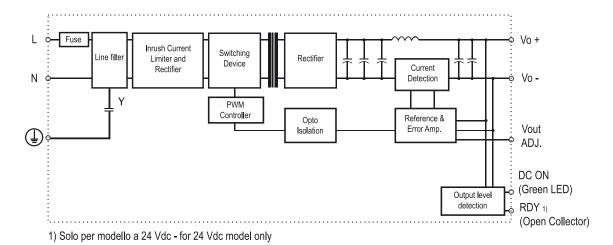


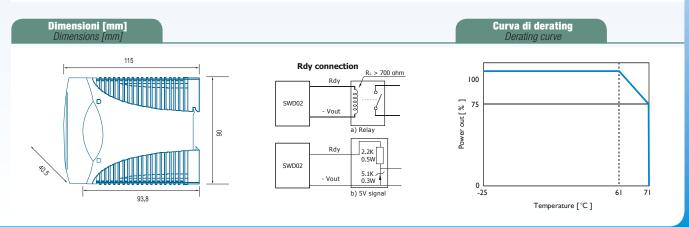
#### Come ordinare

Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD02/24	002302	90÷265	24	2,5	0.36
GSA SWD02/12	002351	90÷265	12	5	0.36
GSA SWD02/05	002350	90÷265	5	10	0.36

Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

#### Schema di principio





#### stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

Modulo convertitore AC/DC, montaggio su guida DIN 120 Watt Design compatto

Ingresso 115/230 Vac selezionabile Alta efficienza (fino a 87%) Protezione per il corto circuito Protezione sovratensione (125%...145%) Overvoltage protection (125%...145%) Protezione sovraccarico (105%...125%)

PFC

Ingresso filtrato

AC/DC Power converting module,

DIN rail mounting 120 Watt Compact design

Selectable input 115/230 Vac High efficiency (up to 87%) Short circuit protection

Overload protection (105%...125%) Internal input filter

PFC







	Specifications
Specifiche generali - General specifications	
Frequenza di switching - Switching frequency	80 kHz
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (In/Out)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 MΩ (@ 500 Vdc)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-15 +71°C
Umidità relativa - Relative humidity	20% 95% RH
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L123.6 x W63.5 x D126.6; 0.86 kg
Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection
Derating	Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	86%
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	93÷132/186÷264 Vac, 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264, 210÷370 Vdc
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	48 A @ 230 Vac, 24 A @ 115 Vac
Assorbimento in ingresso a carico nominale Rated input current at nominal load	850 mA @ 230 Vac (@ 22° C)
Correzione fattore di potenza passiva P.F.C P.F.C.	0.7 (@ 230 Vac)
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	+1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±0.5%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±1%
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	50 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - 50 mV at full load (Band width 20 MHz)
Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time	> 30 ms (@ 230 Vac), > 25 ms (@ 115 Vac)
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Regolazione sull'uscita - Voltage trim range	22.5÷30 Vdc per modello a 24 Vdc - 22.5÷30 for 24 Vdc output model 11.4÷14.5 Vdc per modello a 12 Vdc - 11.4÷30 for 14.5 Vdc output model
Controlli e protezioni - Controls and protections	
Fusibile interno in ingresso - Internal input fuse	T4A / 250 Vac
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo a corrente costante - Constant current mode
Protezione sovraccarico - Overload protection	105%125% (minmax)
Protezione sovratensione - Overvoltage protection	125%145% (minmax)
Power ready (solo mod. 24 Vdc - only 24 Vdc mod.)	Soglia contatto chiuso † 21.123.1 Vdc, contatto aperto ‡ 20.619 Vdc Threshold contact closed † 21.123.1 Vdc, contact open ‡ 20.619 Vdc Contact rating @ 60 Vdc: 0.3 A; Isolation 500 Vdc
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia all'accensione 21 22 Vdc - Green, threshold at start up 21 22 Vdc
LED segnalazione sovraccarico DC LOW LED overload status DC LOW	Rosso, soglia dopo l'accensione 20.5 22.5 Vdc Red, threshold after start up 20.5 22.5 Vdc
Omolagazioni e standard - Approvals and standards	
UL / cUL	UL 508, UL60950-1 (R)
TUV	EN 60950-1
CE	EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2



single phase switch mode

#### Configurazione PIN PIN assignment

1-2	RDY	Contatto a relè NA per controllo "DC OK" - NO relay contact for "DC OK" level control
3	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
4	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
5	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
6	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
7	<u></u>	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni - Ground terminal
8	L	Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor)
9	N	Terminale ingresso neutro - Input terminal (neutral conductor)
	Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment
	DC ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED
	DC LO	LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW voltage indicator

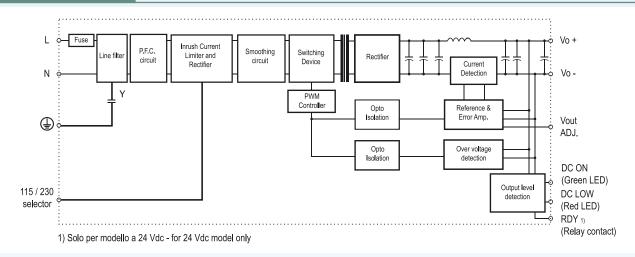


### Come ordinare

Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD05/24	002305	115/230	24	5	0.86
GSA SWD05/12	002306	115/230	12	10	0.86

Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

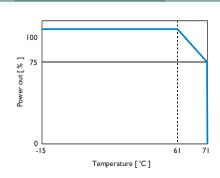
### Schema di principio





# 116 110.70 9 8 8 8

#### Curva di derating Derating curve



stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

Modulo convertitore AC/DC, montaggio su guida DIN 240 Watt

Design compatto

Ingresso 115/230 Vac autoswitch Alta efficienza (fino a 90%) Protezione per il corto circuito

Protezione sovratensione (120%...145%) Overvoltage protection (120%...145%) Protezione sovraccarico (120%...145%)

Ingresso filtrato

**PFC** 

Parallelabile fino a tre unità

AC/DC Power converting module, DIN

rail mounting 240 Watt Compact design

Autoswitched input 115/230 Vac High efficiency up to 90%

Short circuit protection

Overload protection (120%...145%)

Internal input filter

**PFC** 

Parallelable up to three units









Specifiche generali - General specifications         Tensione di isolamento - Withstand voltage       3000 Vac (In/Out)         Resistenza di isolamento - Isolation resistance       100 MΩ (@ 500 Vdc)         Temperatura d'esercizio - Temperature rating       -25 +71°C         Umidità relativa - Relative humidity       20% 95% RH         Dimensioni e peso - Dimension and weight       L123.6 x W83 x D123.6; 1.1 kg         Tipo di raffreddamento - Cooling type       Convezione naturale - Free air convection         Derating       Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C         Efficienza tipica - Efficiency (typ.)       89%         Specifiche d'ingresso - Input specifications         Tensione d'ingresso - Input voltage       93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc         Campo di frequenza - Frequency range       47÷63 Hz         Corrente di picco all'accensione - Inrush current       60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac         Assorbimento in ingresso - Rated input current       5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac         Correzione fattore di potenza passiva P.F.C P.F.C.       0.7		LISTED
Tensione di isolamento - Withstand voltage  Resistenza di isolamento - Isolation resistance  Temperatura d'esercizio - Temperature rating  -25 +71°C  Umidità relativa - Relative humidity  Dimensioni e peso - Dimension and weight  Tipo di raffreddamento - Cooling type  Convezione naturale - Free air convection  Derating  Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C  Efficienza tipica - Efficiency (typ.)  Specifiche d'ingresso - Input specifications  Tensione d'ingresso - Input voltage  Campo di frequenza - Frequency range  Corrente di picco all'accensione - Inrush current  60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - Rated input current  5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac		Specifiche tecniche Specifications
Resistenza di isolamento - <i>Isolation resistance</i> Temperatura d'esercizio - <i>Temperature rating</i> -25 +71°C  Umidità relativa - <i>Relative humidity</i> Dimensioni e peso - <i>Dimension and weight</i> L123.6 x W83 x D123.6; 1.1 kg  Tipo di raffreddamento - <i>Cooling type</i> Convezione naturale - <i>Free air convection</i> Derating  Da +61 a +71°C 2.5%/°C - <i>From</i> +61 to +71°C 2.5%/°C  Efficienza tipica - <i>Efficiency (typ.)</i> 89%  Specifiche d'ingresso - <i>Input specifications</i> Tensione d'ingresso - <i>Input voltage</i> 93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc  Campo di frequenza - <i>Frequency range</i> 47÷63 Hz  Corrente di picco all'accensione - <i>Inrush current</i> 60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - <i>Rated input current</i> 5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Specifiche generali - General specifications	
Temperatura d'esercizio - Temperature rating  Umidità relativa - Relative humidity  Dimensioni e peso - Dimension and weight  L123.6 x W83 x D123.6; 1.1 kg  Tipo di raffreddamento - Cooling type  Convezione naturale - Free air convection  Derating  Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C  Efficienza tipica - Efficiency (typ.)  Specifiche d'ingresso - Input specifications  Tensione d'ingresso - Input voltage  93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc  Campo di frequenza - Frequency range  Corrente di picco all'accensione - Inrush current  60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - Rated input current  5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (In/Out)
Umidità relativa - Relative humidity  Dimensioni e peso - Dimension and weight  L123.6 x W83 x D123.6; 1.1 kg  Tipo di raffreddamento - Cooling type  Convezione naturale - Free air convection  Derating  Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C  Efficienza tipica - Efficiency (typ.)  Specifiche d'ingresso - Input specifications  Tensione d'ingresso - Input voltage  93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc  Campo di frequenza - Frequency range  47÷63 Hz  Corrente di picco all'accensione - Inrush current  60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - Rated input current  5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 M $\Omega$ (@ 500 Vdc)
Dimensioni e peso - Dimension and weight  Tipo di raffreddamento - Cooling type  Convezione naturale - Free air convection  Derating  Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C  Efficienza tipica - Efficiency (typ.)  Specifiche d'ingresso - Input specifications  Tensione d'ingresso - Input voltage  93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc  Campo di frequenza - Frequency range  Corrente di picco all'accensione - Inrush current  60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - Rated input current  5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C
Tipo di raffreddamento - Cooling type  Convezione naturale - Free air convection  Derating  Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C  Efficienza tipica - Efficiency (typ.)  Specifiche d'ingresso - Input specifications  Tensione d'ingresso - Input voltage  93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc  Campo di frequenza - Frequency range  47÷63 Hz  Corrente di picco all'accensione - Inrush current  60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - Rated input current  5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Umidità relativa - Relative humidity	20% 95% RH
Derating  Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C  Efficienza tipica - Efficiency (typ.)  Specifiche d'ingresso - Input specifications  Tensione d'ingresso - Input voltage  93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc  Campo di frequenza - Frequency range  Corrente di picco all'accensione - Inrush current  60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - Rated input current  5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Dimensioni e peso - Dimension and weight	L123.6 x W83 x D123.6; 1.1 kg
Efficienza tipica - Efficiency (typ.)  Specifiche d'ingresso - Input specifications  Tensione d'ingresso - Input voltage  Campo di frequenza - Frequency range  Corrente di picco all'accensione - Inrush current  Assorbimento in ingresso - Rated input current  89%  89%  93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc  47÷63 Hz  60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection
Specifiche d'ingresso - Input specifications  Tensione d'ingresso - Input voltage 93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc Campo di frequenza - Frequency range 47÷63 Hz Corrente di picco all'accensione - Inrush current 60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac Assorbimento in ingresso - Rated input current 5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Derating	Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C
Tensione d'ingresso - <i>Input voltage</i> 93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - 93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc Campo di frequenza - <i>Frequency range</i> 47÷63 Hz Corrente di picco all'accensione - <i>Inrush current</i> 60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac Assorbimento in ingresso - <i>Rated input current</i> 5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Efficienza tipica - Efficiency (typ.)	89%
Campo di frequenza - Frequency range 47÷63 Hz  Corrente di picco all'accensione - Inrush current 60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - Rated input current 5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Corrente di picco all'accensione - Inrush current  60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac  Assorbimento in ingresso - Rated input current  5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Tensione d'ingresso - Input voltage	93÷132/186÷264 Vac (autoswitch); 210÷370 Vdc - <i>93÷132/186÷264 (autoswitch); 210÷370 Vdc</i>
Assorbimento in ingresso - <i>Rated input current</i> 5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac	Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
,	Corrente di picco all'accensione - Inrush current	60 A @ 230 Vac, 30 A @ 115 Vac
Correzione fattore di potenza passiva P.F.C P.F.C. 0.7	Assorbimento in ingresso - Rated input current	5.4 A @ 115 Vac; 2.2 A @ 230 Vac
·	Correzione fattore di potenza passiva P.F.C P.F.C.	0.7
Specifiche d'uscita - Output specifications	Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage Si veda la tabella - Please see rating chart below	Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy +1%	Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	+1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation ±0.5%	Regolazione sull'uscita - Line regulation	±0.5%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation ±1% modalità singola, ±5% in modalità parallelo - ±1% single mode, ±5% parallel mode	Variazione tensione d'uscita - Load regulation	$\pm 1\%$ modalità singola, $\pm 5\%$ in modalità parallelo - $\pm 1\%$ single mode, $\pm 5\%$ parallel mode

Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise

Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time Tempo di recupero su transitorio - Transient recovery time

Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient

Regolazione sull'uscita - Voltage trim range

In funzionamento parallelo - Parallel operation Controlli e protezioni - Controls and protections

Fusibile interno in ingresso - Internal input fuse Corto circuito sull'uscita - Output short circuit

Protezione sovraccarico - Overload protection Protezione sovratensione - Overvoltage protection

Power ready (solo per mod. 24 Vdc - only for 24 Vdc mod.)

LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED LED segnalazione sovraccarico DC LOW LED overload status DC LOW

Omolagazioni e standard - Approvals and standards UL / cUL

TUV CE

T6.3A / 250 Vac

±0.02 %/°C

Modo a corrente costante - Constant current mode

Inom//=Inom\*0.9 (massimo 3 unità - max. 3 units)

> 30 ms (@ 230 Vac), > 25 ms (@ 115 Vac)

120%...145% (min...max) 120%...145% (min...max)

Soglia contatto chiuso ↑ 17.6 ... 19.4 Vdc, contatto aperto ↓ 20.6 ... 19 Vdc Threshold contact closed † 17.6 ... 19.4 Vdc, open contact ↓ 20.6 ... 19 Vdc Contact rating @ 60 Vdc: 0.3 A; Isolation 500 Vdc

22.5÷28.5 Vdc per modello a 24 Vdc - 22.5÷28.5 for 24 Vdc output model

47÷56 Vdc per modello a 48 Vdc - 47÷56 Vdc for 48 Vdc output model

Verde, soglia all'accensione 17.6 ... 19.4 Vdc - Green, threshold at start up 17.6 ... 19.4 Vdc

100 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - 100 mV at full load (Band Width 20 MHz)

300 μs (su variazione del 50% del carico applicata a gradino) - 300 μs (50% load, step changed)

Rosso, soglia dopo l'accensione 17.6 ... 19.4 Vdc Red, threshold after start up 17.6 ... 19.4 Vdc

UL 508, UL60950-1 (R)

EN 60950

EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

EN 61204-3



#### stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

	, iii doorgii	THE REAL PROPERTY OF THE PROPE
1-2	RDY	Contatto a relè NA per controllo "DC OK"- NO relay contact for "DC OK" level control
3	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
4	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
5	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal

	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal	
i	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal	

÷ Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni - Ground terminal

L Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor)

N Terminale ingresso neutro - Input terminal (neutral conductor)

Vout ADJ. Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment

DC ON LED presenza uscita - Operation indicator LED

LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW voltage indicator

S/P Selettore modalità singola / parallela - Single / Parallel select switch



### Come ordinare

**Configurazione PIN** 

6

7

8

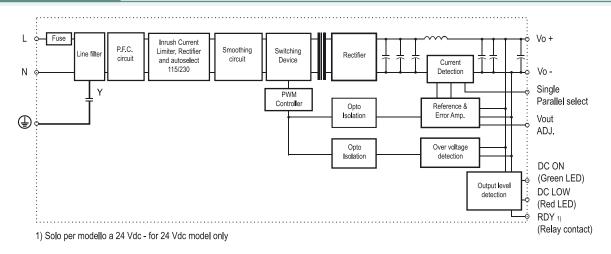
9

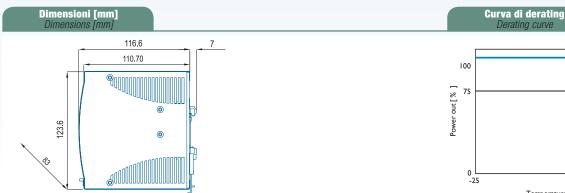
DC LO

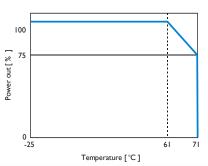
Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]	
GSA SWD10/24	002310	115/230	24	10	1.1	
GSA SWD10/48	002318	115/230	48	5	1.1	

Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

### Schema di principio







stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

Modulo convertitore AC/DC, montaggio su guida DIN 480 Watt Design compatto

Ingresso 90÷265 Vac full range Alta efficienza (fino a 90%) Protezione per il corto circuito

Protezione sovraccarico (120%...140%)

Ingresso filtrato PFC attivo

Parallelabile fino a tre unità

AC/DC Power converting module,

DIN rail mounting 480 Watt Compact design

Full range input 90÷265 Vac High efficiency up to 90% Short circuit protection

Protezione sovratensione (125%...140%) *Overvoltage protection (125%...140%)* Overload protection (120%...140%)

Internal input filter Active PFC

Parallelable up to three units









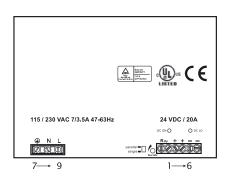
	LISTED	Specifications
Specifiche generali - General specifications		
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (In/Out)	
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	$100~\text{M}\Omega~(@~500~\text{Vdc})$	
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C	
Umidità relativa - Relative humidity	20% 95% RH	
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L123.6 x W175 x D123.6 mm; 1,92 kg	
Tipo di raffreddamento - Cooling type	Convezione naturale - Free air convection	
Derating	Da +56 a +71°C 2.5%/°C - From +56 to +71°C 2.5%/°C	
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	89%	
Specifiche d'ingresso - Input specifications		
Tensione d'ingresso - Input voltage	90÷265 Vac (full range); 120÷370 Vdc	
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz	
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	50 A @ 230 Vac, 25 A @ 115 Vac	
Assorbimento in ingresso - Rated input current	7 A @ 115 Vac; 3.5 A @ 230 Vac	
Correzione fattore di potenza P.F.C P.F.C.	0.99 (@ 230 Vac); P.F.C. attivo - Active P.F.C.	
Specifiche d'uscita - Output specifications		
Tensione d'uscita - <i>Output voltage</i>	Si veda la tabella - Please see rating chart	
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	+1%	
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±0.5%	
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	$\pm 0.5\%$ modalità singola, $\pm 5\%$ in modalità parallelo - $\pm 0.5\%$ s	single mode, ±5% parallel mode
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	100 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - 100 mV at 1	iull load (Band Width 20 MHz)
Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time	> 30 ms (@ 230 Vac)	
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C	
Regolazione sull'uscita - Voltage trim range	22.5÷28.5 Vdc per modello a 24 Vdc - 22.5÷28.5 Vdc for 24 V 47÷56 Vdc per modello a 48 Vdc - 47÷56 Vdc for 48 Vdc outpu	•
In funzionamento parallelo - Parallel operation	Inom//=Inom*0.9 (massimo 3 unità - max. 3 units)	
Controlli e protezioni - Controls and protections		
Fusibile interno in ingresso - Internal input fuse	T10A / 250 Vac	
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo a corrente costante - Constant current mode	
Protezione sovraccarico - Over load protection	120÷140 %	
Protezione sovratensione - <i>Over voltage protection</i>	30÷33 V (24 Vdc); 57÷63 V (48 Vdc)	
Power ready (solo mod. 24 Vdc - only for 24 Vdc mod.)	Soglia contatto chiuso † 17.6 19.4 Vdc, contatto aperto ‡ 2 Threshold contact closed † 17.6 19.4 Vdc, open contact ‡ 20. Contact rating @ 60 Vdc: 0.3 A; Isolation 500 Vdc	
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia all'accensione 17.619.4 Vdc (24 Vdc) - <i>Green, thresh</i> Verde, soglia all'accensione 3740 Vdc (48 Vdc) - <i>Green, threshold</i>	
LED segnalazione sovraccarico DC LOW Overload status DC LOW LED	Rosso, soglia dopo l'accensione 17.619.4 Vdc (24 Vdc) - <i>Red, thresh</i> Rosso, soglia dopo l'accensione 3740 Vdc (48 Vdc) - <i>Red, thresh</i>	old after start up 17.619.4 Vdc (24 Vdc)
Omolagazioni e standard - Approvals and standards		
UL / cUL	UL 508, UL60950-1 (R)	
TUV	EN 60950-1	
CE	EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61	000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61204-3



single phase switch mode

# Configurazione PIN PIN assignment

1-2	RDY	Contatto a relè NA - NO relay contact for "DC ON" level control
3	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
4	+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
5	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
6	-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
7	<u></u>	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni - Ground terminal
8	L	Terminale ingresso fase - Input terminal (phase conductor)
9	N	Terminale ingresso neutro - Input terminal (neutral conductor)
	Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment
	DC ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED
	DC LO	LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW voltage indicator
	S/P	Selettore modalità singola / parallela - Single / Parallel select switch

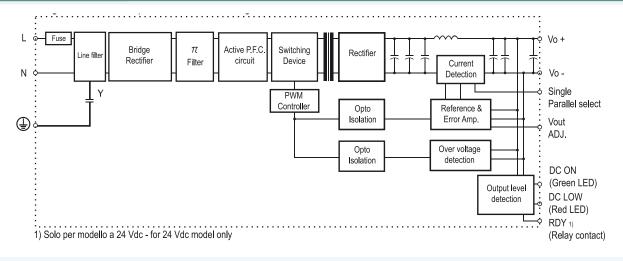


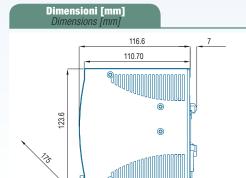
#### Come ordinare

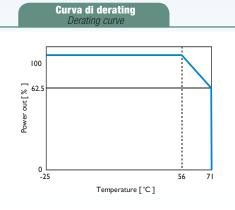
How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD20/24	002320	90÷264	24	20	1.8
GSA SWD20/48	002328	90÷264	48	10	1.8

#### Schema di principio Circuit schematic







#### stabilizzati switching trifase

switch mode three phase

Modulo convertitore AC/DC trifase Montaggio su guida DIN 120 Watt Design compatto Ingresso 340÷575 Vac full range Alta efficienza (fino a 89%) Protezione per il corto circuito Protezione sovratensione (125%...140%) Protezione sovraccarico (115%...135%) Protezione sovratemperatura (100...110°C) Circuito di limitazione a corrente costante Doppia modalità di ingresso (trifase e bifase) PFC

AC/DC Power three phase module DIN rail mounting 120 Watt Compact design Full range input 340÷575 Vac High efficiency (up to 89%) Short circuit protection Overvoltage protection (125%...140%) Overload protection (115%...135%) Over temperature protection (100...110°C) Built-in costant current limiting circuit Dual input (three phase and two phase)









	Specifications
Specifiche generali - General specifications	
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (input/output)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 MΩ (@ 500 Vdc) (input/output)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C
Umidità relativa - Relative humidity	20%95% RH
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L123.6 x W74.3 x D118.2; 0,8 kg
Tipo di raffreddamento - Cooling	Convezione naturale - Free air convection
Derating	Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	89%
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	1-3x340÷575 Vac (full range); 480÷820 Vdc
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	10 A max.
Assorbimento in ingresso - Rated input current	0.5 A @ 380 Vac; 0.35 A @ 500 Vac
PFC	0.6 (@500 Vac, I <sub>onom</sub> )
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	+1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±1%
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	< 100 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - < 100 mV at full load (Band width 20 MHz)
Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time	> 20 ms (@ 400 Vac))
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Regolazione sull'uscita - Output voltage trim range	22.5÷28.5 Vdc
Funzionamento bifase - Two phase input	0.75∗I <sub>ONOM</sub>
Controlli e protezioni - Controls and protections	
Fusibile interno in ingresso - Internal input fuse	2A / 600 Vac / fase
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo a corrente costante - Costant current mode
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia all'accensione 17.6 19.4 Vdc - Green, threshold at start up 17.6 19.4 Vdc
Contatto di Ready - Ready contact	Chiusura (17.6÷19.4 Vdc); Isolamento 500 Vdc - Close (17.6÷19.4 Vdc); Isolation 500 Vdc Caratteristiche contatto 60 Vdc, 0.3 A max Contact rating 60 Vdc, 0.3 A max.
Protezione sovraccarico - Overload protection	115÷135%
Protezione sovratensione - Overvoltage protection	30÷33 Vdc
Protezione sovratemperatura - Overtemperature protection	100÷110°C con spegnimento e autoripristino - 100÷110°C with shut down and autorecovery
Omolagazioni e standard - Approvals and standards	
UL / cUL	UL 508 listed, UL60950-1 Recognized
TUV	EN 60950-1
CE	EN 61000-6-3, EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 61000-6-2, EN 55024, EN 61204-3

### stabilizzati switching trifase

switch mode three phase

### Configurazione PIN

1	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
2	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
3	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
4	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
5	<u>‡</u>	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni Ground terminal, connect to minimize high-frequency emissions
6	L1	Terminale ingresso - Input terminal
7	L2	Terminale ingresso - Input terminal
8	L3	Terminale ingresso - Input terminal
9 10	RDY RDY	Contatto relè NA - NO relay contact
	DC ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED
	DC LO	LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED
	Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment

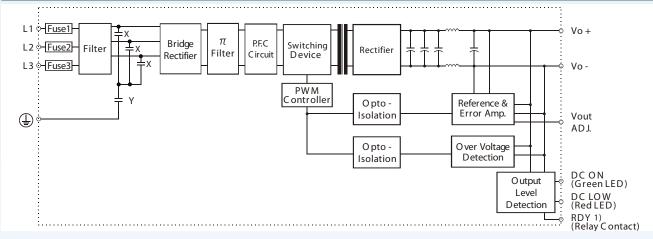


#### Come ordinare

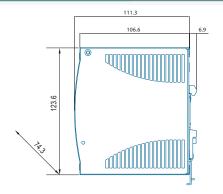
Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD305/24	002705	1-3x340÷575	24	5	0,8

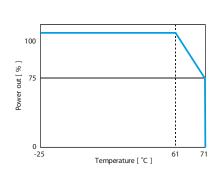
Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

#### Schema di principio









Curva di derating

#### stabilizzati switching trifase

switch mode three phase

Modulo convertitore AC/DC trifase, montaggio su guida DIN 240 Watt
Design compatto
Ingresso universale 340÷575 Vac full range
Alta efficienza (fino a 91%)
Protezione per il corto circuito, sovraccarico, sovratensione, sovratemperatura
Circuito di limitazione a corrente costante
Approvato UL 508, conforme alla EN 61000-6-2
Doppia modalità di ingresso (trifase e bifase)
PFC

AC/DC Power three phase module,
DIN rail mounting
240 Watt
Compact design
Universal input 340÷575 Vac full range
High efficiency up to 91%
Short circuit, overload, overvoltage,
over temperature protection
Built-in costant current limiting circuit
UL 508 approved, standard EN 61000-6-2
Dual input (three phase and two phase)
PFC





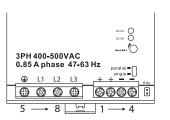
	Specifications
Specifiche generali - General specifications	
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (input/output)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 MΩ (@ 500 Vdc) (input/output)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C
Umidità relativa - Relative humidity	20%95% RH
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L123.6 x W89.0 x D118.2; 1.1 kg
Temperatura di stoccaggio - Storage temperature	-25+85°C
Tipo di raffreddamento - Cooling	Convezione naturale - Free air convection
Derating	Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	90%
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	1-3x340÷575 Vac (full range); 480÷820 Vdc
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	20 A tipico - 20 A typical
Assorbimento in ingresso - Rated input current	0.85 A @ 380 Vac; 0.7 A @ 500 Vac
PFC	0.6 (@500 Vac, I <sub>ONOM</sub> )
Specifiche d'uscita - Output specifications	GAO.
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	+1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±1%
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	< 100 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - < 100 mV at full load (Band width 20 MHz)
Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time	> 20 ms (@ 400 Vac))
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Regolazione sull'uscita - Output voltage trim range	22.5÷28.5 Vdc
Funzionamento parallelo - Parallel operation	0.90∗I <sub>оυт</sub> max.
Funzionamento bifase - Two phase input	0.75∗I <sub>ONOM</sub>
Controlli e protezioni - Controls and protections	
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo a corrente costante - Costant current mode
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia all'accensione 17.6 19.4 Vdc - Green, threshold at start up 17.6 19.4 Vdc
Contatto di Ready - Ready contact	Chiusura (17.6÷19.4 Vdc) Isolamento 500 Vdc - Close (17.6÷19.4 Vdc) Isolation 500 Vdc Caratteristiche contatto 60 Vdc, 0.3 A max Contact rating 60 Vdc, 0.3 A max.
Protezione sovraccarico - Overload protection	115÷135%
Protezione sovratensione - Overvoltage protection	30÷33 Vdc
Protezione sovratemperatura - Overtemperature protection	100÷110°C con spegnimento e autoripristino - 100÷110°C with shut down and autorecovery
Fusibile in ingresso - Input fuse	2A/600 Vac interno / fase - 2A/600 Vac internal / phase
Omolagazioni e standard - Approvals and standards	
UL / cUL	UL 508 listed, UL60950-1 Recognized
TUV	EN 60950-1
CE	EN 61000-6-3, EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 61000-6-2, EN 55024, EN 61204-3

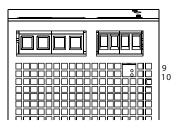
#### stabilizzati switching trifase

switch mode three phase

#### Configurazione PIN PIN assignment

1	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
2	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
3	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
4	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
5	<b></b>	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni Ground terminal, connect to minimize high-frequency emissions
6	L1	Terminale ingresso - Input terminal
7	L2	Terminale ingresso - Input terminal
8	L3	Terminale ingresso - Input terminal
9 10	RDY RDY	Contatto relè NA - NO relay contact
	DC ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED
	DC LO	LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED
	Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment
	S/P	Selettore modalità singola/parallela - Single/Parallel select switch





#### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto <i>Code</i>	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD310/24	002710	3x340÷575	24	10	1,1

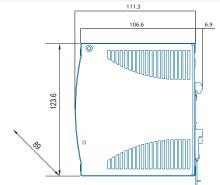
Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

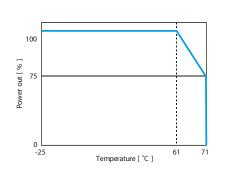
#### Schema di principio

L1 ≎ Fuse1 Vo+ π Switching Bridge P.F.C L2 ○ Fuse2 Filter Rectifier Filter Rectifier Circuit Device Current L3 

Fuse3 Detection Vo-Single / Parallel PWM Select Controller Reference & Opto-Error Amp. Isolation Vout (1) ADJ. Opto-Over Voltage Detection Isolation DC ON (Green LED) Output Level DC LOW (Red LED) Detection RDY 1) (Relay Contact)







#### stabilizzati switching trifase

switch mode three phase

Modulo convertitore AC/DC trifase, montaggio su guida DIN 480 Watt Design compatto Ingresso universale 340÷575 Vac full range Alta efficienza (fino a 91%) Protezione per il corto circuito, sovraccarico, sovratensione, sovratemperatura Circuito di limitazione a corrente costante Approvato UL 508, conforme alla EN 61000-6-2 Doppia modalità di ingresso (trifase e bifase) PFC

AC/DC Power three phase module, DIN rail mounting 480 Watt Compact design Universal input 340÷575 Vac full range High efficiency up to 91% Short circuit, overload, overvoltage, over temperature protection Built-in costant current limiting circuit UL 508 approved, standard EN 61000-6-2 Dual input (three phase and two phase) **PFC** 









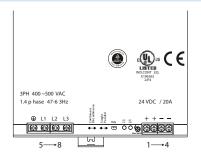
	Specifications
Specifiche generali - General specifications	
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (input/output)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 M $\Omega$ (@ 500 Vdc) (input/output)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C
Umidità relativa - Relative humidity	20%95% RH
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L123.6 x W150 x D118.2; 1.75 kg
Temperatura di stoccaggio - Storage temperature	-25+85°C
Tipo di raffreddamento - Cooling	Convezione naturale - Free air convection
Derating	Da +61 a +71°C 2.5%/°C - From +61 to +71°C 2.5%/°C
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	90%
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	1-3x380÷575 Vac (full range); 480÷820 Vdc
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	20 A tipico - 20 A typical
Assorbimento in ingresso - Rated input current	1.4 A @ 380 Vac; 1.0 A @ 500 Vac
PFC	0.7 (@500 Vac, I <sub>ONOM</sub> )
Specifiche d'uscita - Output specifications	Cital
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	+1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±1%
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	< 100 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - < 100 mV at full load (Band width 20 MHz)
Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time	> 20 ms (@ 400 Vac)
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Regolazione sull'uscita - Output voltage trim range	22.5÷28.5 Vdc
Funzionamento parallelo - Parallel operation	0.9∗I <sub>оит</sub> max.
Funzionamento bifase - Two phase input	0.75*I <sub>ONOM</sub>
Controlli e protezioni - Controls and protections	
Corto circuito sull'uscita - <i>Output short circuit</i> In modo discontinuo - <i>Discontinuous mode</i>	Modo a corrente costante/discontinuo selezionabile - Costant current mode/discontinuous seleci Spegnimento 3 s, autoripristino 30 s - Delay 3 s shut down, after 30 s auto-restart
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia all'accensione 17.619.4 Vdc - Green, threshold at start up 17.619.4 Vdc
Contatto di Ready - Ready contact	Chiusura (17.6÷19.4 Vdc) Isolamento 500 Vdc - Close (17.6÷19.4 Vdc) Isolation 500 Vdc Caratteristiche contatto 60 Vdc, 0.3 A max Contact rating 60 Vdc, 0.3 A max.
Protezione sovraccarico - Overload protection	110÷135%
Protezione sovratensione - Overvoltage protection	30÷33 Vdc
Protezione sovratemperatura - Overtemperature protection	100÷110°C
Fusibile in ingresso - Input fuse	T3.15 A/500 Vac interno / fase - T3.15 A/500 Vac internal / phase
Omolagazioni e standard - Approvals and standards	
UL / cUL	UL 508 listed, UL60950-1 Recognized
TUV	EN 60950-1
CE	EN 61000-6-3, EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 61000-6-2, EN 55024, EN 61204-3

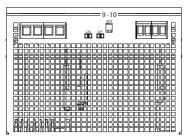
### stabilizzati switching trifase

switch mode three phase

# Configurazione PIN PIN assignment

1	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
2	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
3	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
4	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
5	<u>‡</u>	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni Ground terminal, connect to minimize high-frequency emissions
6	L1	Terminale ingresso - Input terminal
7	L2	Terminale ingresso - Input terminal
8	L3	Terminale ingresso - Input terminal
9 10	RDY RDY	Contatto relè NA - NO relay contact
	DC ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED
	DC LO	LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED
	Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment
	S/P	Selettore modalità singola/parallela - Single/Parallel select switch
	C/D	Selettore modalità di protezione uscita continua/discontinua Continuous/discontinuous protection mode selector





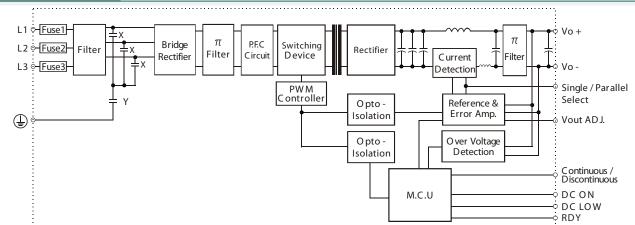
### **Come ordinare**

Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD320/24	002720	1-3 x 340÷575	24	20	1,75

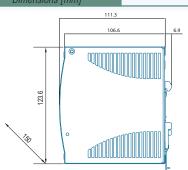
Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

#### Schema di principio

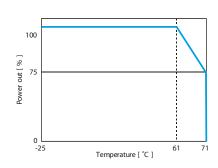
Circuit schemation



# **Dimensioni [mm]** *Dimensions [mm]*



# Curva di derating Derating curve



PFC

## **GSA SWD340**

#### stabilizzati switching trifase

switch mode three phase

Modulo convertitore AC/DC trifase Montaggio su guida DIN 960 Watt Design compatto Ingresso universale 340÷575 Vac full range Alta efficienza (fino a 92%) Protezione per il corto circuito, sovraccarico, sovratensione, sovratemperatura Circuito di limitazione a corrente costante Approvato UL 508, conforme alla EN 61000-6-2 Doppia modalità di ingresso (trifase e bifase) Dual input (three phase and two phase)

AC/DC Power three phase module DIN rail mounting 960 Watt Compact design Universal input 340÷575 Vac full range High efficiency (up to 92%) Short circuit, overload, overvoltage, over temperature protection Built-in costant current limiting circuit UL 508 approved, standard EN 61000-6-2





	Specifications Specifications Specific
Specifiche generali - General specifications	
Tensione di isolamento - Withstand voltage	3000 Vac (input/output)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	100 MΩ (@ 500 Vdc) (input/output)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°C
Umidità relativa - Relative humidity	20%95% RH
Dimensioni e peso - Dimension and weight	L125.9 x W275.8 x D118.2; 3,2 kg
Temperatura di stoccaggio - Storage temperature	-25+85°C
Tipo di raffreddamento - Cooling	Convezione naturale - Free air convection
Derating	Da +61 a +71°C 3.5%/°C - From +61 to +71°C 3.5%/°C
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	92%
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	1-3x340÷575 Vac (full range); 480÷820 Vdc
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	30 A tipico - 30 A typical
Assorbimento in ingresso - Rated input current	2.4 A @ 380 Vac; 1.6 A @ 500 Vac
PFC	0.7 (@500 Vac, I <sub>ONOM</sub> )
Specifiche d'uscita - Output specifications	VIIVIII
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	+1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±1%
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	< 80 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz) - < 80 mV at full load (Band width 20 MHz)
Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time	> 14 ms (@ 400 Vac); > 28 ms (@ 500 Vac)
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Regolazione sull'uscita - Output voltage trim range	22.5÷28.5 Vdc
Funzionamento parallelo - Parallel operation	0.9∗I <sub>ошт</sub> max.
Funzionamento bifase - Two phase input	0.75∗l <sub>onom</sub>
Controlli e protezioni - Controls and protections	UNUM
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo a corrente costante - Costant current mode
LED di stato "DC on" - Status "DC on" LED	Verde, soglia all'accensione 17.6 19.4 Vdc - Green, threshold at start up 17.6 19.4 Vdc
Contatto di Ready - Ready contact	Chiusura (17.6÷19.4 Vdc) Isolamento 500 Vdc - Close (17.6÷19.4 Vdc) Isolation 500 Vdc Caratteristiche contatto 60 Vdc, 0.3 A max Contact rating 60 Vdc, 0.3 A max.
Protezione sovraccarico - Overload protection	110÷130%
Protezione sovratensione - Overvoltage protection	30÷33 Vdc
Protezione sovratemperatura - Overtemperature protection	100÷110°C
Fusibile in ingresso - Input fuse	T5 A/500 Vac interno / fase - T5 A/500 Vac internal / phase
Omolagazioni e standard - Approvals and standards	
UL / cUL	UL 508 listed, UL60950-1 Recognized
TUV	EN 60950-1
CE	EN 61000-6-3, EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 61000-6-2, EN 55024, EN 61204-3

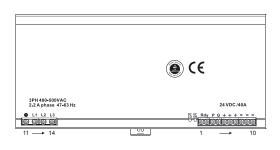


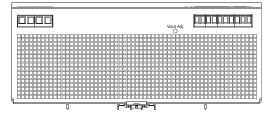
#### stabilizzati switching trifase

switch mode three phase

### Configurazione PIN

1 2	RDY RDY	Contatto relè NA - NO relay contact
3	P	Morsetto per la ripartizione della corrente - Parallel PIN for current share
4	G	Morsetto per la ripartizione della corrente - Parallel PIN for current share
5	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
6	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
7	V+	Terminale + d'uscita - Positive output terminal
8	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
9	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
10	V-	Terminale - d'uscita - Negative output terminal
11	<u>‡</u>	Terminale di terra, collegare per minimizzare emissioni Ground terminal, connect to minimize high-frequency emissions
12	L1	Terminale ingresso - Input terminal
13	L2	Terminale ingresso - Input terminal
14	L3	Terminale ingresso - Input terminal
	DC ON	LED presenza uscita - Operation indicator LED
	DC LO	LED segnalazione caduta tensione (sovraccarico) - DC LOW indicator LED
	Vout ADJ.	Potenziometro di regolazione uscita - Trimmer for Vout adjustment





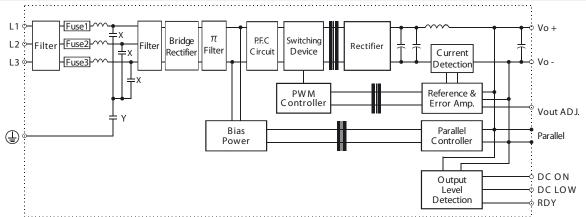
#### **Come ordinare**

How to order

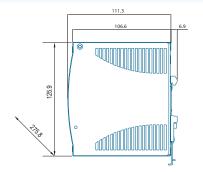
Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso [kg] Weight [kg]
GSA SWD340/24	002740	1-3x340÷575	24	40	3,2

Altri modelli con tensioni di uscita diversa sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

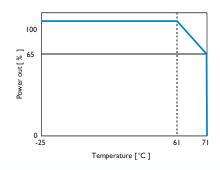
#### Schema di principio



### Dimensioni [mm]



# Curva di derating Derating curve



stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

La serie di alimentatori GSA SWLC01 è una versione di alimentatori switching monofase "low cost" caratterizzata dall'ingresso da rete 90÷265 V AC. Tutti i modelli possono essere montati su guida DIN tramite un adattatore (incluso) oppure possono essere montati su piastra. Tutti i modelli sono progettati per soddisfare le norme UL 1950. La tensione d'uscita è aggiustabile in tutte le versioni (±10%).

The series GSA SWLC01 is a "low cost" version of single phase switching power supply. It is characterized by 90-265 V AC input voltage. These units can be mounted on panel or on DIN rail with an adapter (included) and are designed to meet UL 1950 requirements. The output voltage is adjustable in all the models (± 10%).



( (

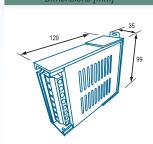
Specifiche tecniche

	openio attenti
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	90÷265 Vac (intervallo continuo) - 90÷265 (full range)
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Switch on peak current	< 25 A
Assorbimento sul primario - Input current	328 mA @ 230 Vac; 668 mA @ 115 Vac (@ lout max.)
Fattore di potenza - Power factor	> 0.6 a pieno carico - >0.6 at full load
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Corrente massima - Max. output current	1.65 A per modello 24 Vdc - 1.65 A for 24 Vdc output model
Corrente nominale - Nominal current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Protezioni Electrical protections	Corto circuito (ripristino automatico) e sovraccarico (limitazione in potenza automatica) Short circuit (autorecovery) and overload (automatic power limited)
Inizio limitazione - Starting limitation current	2 A per modello 24 Vdc - 2 A for 24 Vdc model
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	<100 mV (0÷1.5 A)
Regolazione sull'uscita - Voltage regulation	21÷27 Vdc per modello a 24 Vdc - 21÷27 for 24 Vdc output model
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	<150 mV a pieno carico - <150 mV at full load
Specifiche generali - General specifications	
Rendimento - Efficiency	>75% (78% tipico) @ 24 Vdc - >75% (78% typical) @ 24 Vdc
Temparatura di esercizio - Temperature rating	0°50° C
Corrente di dispersione - Leakage current	<0.4 mA
Isolamento - Isolation	Secondo EN 60950 - According to EN 60950
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe B / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su guida DIN - DIN rail mounting
Tipo di raffreddamento - Cooling type	A convezione naturale - Free air convection
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals

### Come ordinare

Modello Model	Codice prodotto	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT1</sub> DC [V]	V <sub>OUT2</sub> DC [V]	I <sub>OUT1</sub> [A]	I <sub>OUT2</sub> [A]	Peso Weight [kg]
GSA SWLC01/24	002199	90÷265	24	-	1.5	-	0.6
GSA SWLC01/5/12	002185	90÷265	12	5	1.5	3.5	0.6







#### stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

La serie di alimentatori GSA SWLCO2 è una versione di alimentatori switching monofase "low cost" caratterizzata dall'ingresso da rete  $90 \div 265$  V AC. Tutti i modelli possono essere montati su guida DIN tramite un adattatore oppure possono essere montati su piastra. Tutti i modelli sono omologati UL (recognized). La tensione d'uscita è aggiustabile in tutte le versioni ( $\pm 10\%$ ).

The series GSA SWLCO2 is a "low cost" version of single phase switching power supply. It is characterized by 90-265 V AC input voltage. These units can be mounted on panel or on DIN rail with an adapter (included) and are UL 1950 recognized. The output voltage is adjustable in all the models (± 10%).

# **(€ %**)

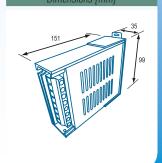
#### Specifiche tecniche Specifications

Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	90÷265 Vac (intervallo continuo) - 90÷265 (full range)
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Switch on peak current	< 25 A
Assorbimento sul primario - Input current	575 mA @ 230 Vac; 1.1 A @ 115 Vac (@ lout max.)
Fattore di potenza - Power factor	> 0.6 a pieno carico - >0.6 at full load
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Corrente massima - Max. output current	2.75 A per modello 24 Vdc - 2.75 A for 24 Vdc output model
Corrente nominale - Nominal current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Protezioni Electrical protections	Corto circuito (ripristino automatico) e sovraccarico (limitazione in potenza automatica) Short circuit (autorecovery) and overload (automatic power limited)
Inizio limitazione - Starting limitation current	3 A per modello 24 Vdc - 3 A for 24 Vdc model
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	<100 mV (0÷2.5 A)
Regolazione sull'uscita - Voltage regulation	21÷28 Vdc per modello a 24 Vdc - 21÷28 for 24 Vdc output model
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	<150 mV a pieno carico - <150 mV at full load
Specifiche generali - General specifications	
Rendimento - Efficiency	>76% (77% tipico) @ 24 Vdc - >76% (77% typical) @ 24 Vdc
Temparatura di esercizio - Temperature rating	0°50° C
Corrente di dispersione - Leakage current	<0.8 mA
Isolamento - Isolation	Secondo EN 60950 - According to EN 60950
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe B / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su guida DIN - DIN rail mounting
Tipo di raffreddamento - Cooling type	A convezione naturale - Free air convection
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals

### Come ordinare

TIOW to order					
Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>оит</sub> [А]	Peso <i>Weight</i> [kg]
GSA SWLC02/05	002201	90÷265	5	12	0.6
GSA SWLC02/12	002202	90÷265	12	4.2	0.6
GSA SWLC02/15	002209	90÷265	15	3.4	0.6
GSA SWLC02/24	002203	90÷265	24	2.5	0.6
GSA SWLC02/AL11/12	00AL11	90÷265	12	4.2	0.6
GSA SWLC02/AL13/24	00AL13	90÷265	24	2.5	0.6





stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

L'alimentatore GSA SWLC03 è una versione switching monofase "low cost" caratterizzata dall'ingresso da rete 85-132/170-265 V AC selezionabile tramite un ponticello. L'alimentatore di default funziona a 230 V AC. Può essere montato su guida DIN tramite un adattatore (incluso) oppure può essere montato su piastra. Ha l'omologazione UL (recognized). La tensione d'uscita è aggiustabile (±10%).

The series GSA SWLC03 is a "low cost" version of single phase switching power supply. It is characterized by 85-132/170-265 V AC input voltage selectable with a dip switch. Default input voltage is 230 V AC. These units can be mounted on panel or on DIN rail with an adapter (included) and are UL 1950 recognized. The output voltage is adjustable for all the models (± 10%).



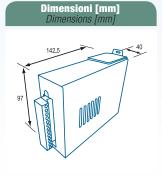


Specifiche tecniche

	a promoducino
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	115/230 Vac (selezionabile) - 115/230 (selectable)
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Switch on peak current	< 15 A
Assorbimento sul primario - Input current	522 mA @ 230 Vac; 1 A @ 115 Vac (@ lout max.)
Fattore di potenza - Power factor	> 0.75 a pieno carico - >0.75 at full load
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Corrente massima - Max. output current	3.3 A per modello a 24 Vdc - 3.3 A for 24 Vdc output model
Corrente nominale - Nominal current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Protezioni Electrical protections	Corto circuito (ripristino automatico) e sovraccarico (limitazione in potenza automatica) Short circuit (autorecovery) and overload (automatic power limited)
Inizio limitazione - Starting limitation current	4 A per modello a 24 Vdc - 4 A for 24 Vdc model
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	<100 mV (0÷3 A)
Regolazione sull'uscita - Voltage regulation	20÷27 Vdc per modello a 24 Vdc - 20÷27 for 24 Vdc output model
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	<150 mV a pieno carico - <150 mV at full load
Specifiche generali - General specifications	
Rendimento - Efficiency	>80% (82% tipico) @ 24 Vdc - >80% (82% typical) @ 24 Vdc
Temparatura di esercizio - Temperature rating	0°50° C
Corrente di dispersione - Leakage current	<1.3 mA
Isolamento - Isolation	Secondo EN 60950 - According to EN 60950
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe B / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - <i>Mounting</i>	Su guida DIN - DIN rail mounting
Tipo di raffreddamento - Cooling type	A convezione naturale - Free air convection
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals

## Come ordinare How to order

Modello<br/>ModelCodice prodotto<br/>Code $V_{IN}$  AC [V] $V_{out}$  DC [V] $I_{out}$  [A]Peso<br/>Weight [kg]GSA SWLC03/24002200115/2302430.8





stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

La serie di alimentatori GSA SWLC04 è una versione di alimentatori switching monofase "low cost" caratterizzata dall'ingresso da rete  $90 \div 265$  V AC. Tutti i modelli possono essere montati su guida DIN tramite un adattatore oppure possono essere montati su piastra. La tensione d'uscita è aggiustabile in tutte le versioni ( $\pm 10\%$ ).

The series GSA SWLCO4 is a "low cost" version of single phase switching power supply. It is characterized by 90÷265 V AC input voltage. These units can be mounted on panel or on DIN rail with an adapter (included). The output voltage is adjustable for all the models (± 10%).

( (

### Specifiche tecniche Specifications

Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	90÷265 Vac (intervallo continuo) - 90÷265 (full range)
Campo di frequenza - Frequency range	47÷63 Hz
Corrente di picco all'accensione - Switch on peak current	< 25 A
Assorbimento sul primario - Input current	962 mA @ 230 Vac; 1.7 A @ 115 Vac (@ lout max.)
Fattore di potenza - Power factor	> 0.6 a pieno carico - >0.6 at full load
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Corrente massima - Max. output current	4.9 A per modello 24 Vdc - 4.9 A for 24 Vdc output model
Corrente nominale - Nominal current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Protezioni Electrical protections	Corto circuito (ripristino automatico) e sovraccarico (limitazione in potenza automatica) Short circuit (autorecovery) and overload (automatic power limited)
Inizio limitazione - Starting limitation current	6.2 A per modello 24 Vdc - 6.2 A for 24 Vdc model
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	<100 mV (0÷4.5 A)
Regolazione sull'uscita - Voltage regulation	20÷27 Vdc per modello a 24 Vdc - 20÷27 for 24 Vdc output model
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	<150 mV a pieno carico - <150 mV at full load
Specifiche generali - General specifications	
Rendimento - Efficiency	>80% (81% tipico) @ 24 Vdc - >80% (81% typical) @ 24 Vdc
Temparatura di esercizio - Temperature rating	0°50° C
Corrente di dispersione - Leakage current	<1.4 mA
Isolamento - Isolation	Secondo EN 60950 - According to EN 60950
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe B / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su guida DIN - DIN rail mounting
Tipo di raffreddamento - Cooling type	A convezione naturale - Free air convection
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals

### Come ordinare

ทบพ เบ บเนยเ					
Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>out</sub> [A]	Peso <i>Weight</i> [kg]
GSA SWLC04/05	002204	90÷265	5	20	0.8
GSA SWLC04/12	002205	90÷265	12	8.3	0.8
GSA SWLC04/15	002211	90÷265	15	6.7	0.8
GSA SWLC04/24	002206	90÷265	24	4.5	0.8
GSA SWLC04/AL12/12	00AL12	90÷265	12	8.3	0.8
GSA SWLC04/AL14/24	00AL14	90÷265	24	4.5	0.8





stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

Gli alimentatori della serie GSA SWC sono dei convertitori AC/DC disponibili con correnti di uscita di 3 e 4.5 A. Accettano in ingresso una tensione alternata nel range 19.2...28.8 V AC fornendo tensioni di uscita continue, stabilizzate e regolabili tra 21 e 29 V DC. Il montaggio previsto è su barra DIN.

GSA SWC power supplies series are AC/DC converters available with 3 and 4.5 A output current. Input voltage ranging from 19.2 to 28.8 V AC are accepted giving trimmerable output voltage from 21 to 29 V DC. The DIN rail mounting adaptor assures easy installation.



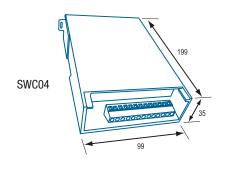
## (€

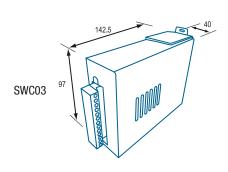
### Specifiche tecniche Specifications

Tensione d'ingresso - Input voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Corrente d'uscita - Output current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Crowbar (OVP)	36 V
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	40 mV (GSA SWC03); 70 mV (GSA SWC04)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	0°+50°C
Protezioni Electrical protections	Corto circuito (ripristino automatico) e sovraccarico (limitazione in potenza automatica) Short circuit (autorecovery) and overload (automatic power limited)
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe B / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Isolamento - Isolation	Secondo EN 60950 - According to EN 60950
Efficienza - Efficiency	> 74%
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Montaggio - Mounting	Su guida DIN - DIN rail mounting

#### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso <i>Weight</i> [kg]
GSA SWC03/24	002183	19.2 28.8	24	3	0.6
GSA SWC04/24	002184	19.2 28.8	24	4.5	0.8







### GSA SWT

#### stabilizzati switching monofase

single phase switch mode

Questo alimentatore è uno switching dotato di trasformatore convenzionale. In versione IP 20, questo modello ha rappresentato per diversi anni il modello più prodotto, grazie all'affidabilità ed al sovradimensionamento che caratterizzano l'intera serie. Completamente protetto da corto circuiti e sovraccarichi è disponibile, su richiesta, con tensioni di ingresso speciali.

This switching type power supply is equipped with a conventional transformer. In version IP20, this model has represented for various years the more produced model thanks to its reliability in time and to the oversized components. Completely protected from short circuits and overloads, is available, on request, with special input voltages.

( (

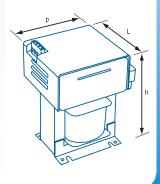
### Specifiche tecniche Specifications

Tensione d'ingresso - Input voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc (regolabile da 22 a 26 Vdc) - 24 Vdc (adjustable from 22 to 26 Vdc)
Corrente d'uscita - Output current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	80 mV
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	100 mV
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	0°+50°C
Protezioni Electrical protection	Corto circuito (ripristino automatico) e sovraccarico (limitazione in potenza automatica) Short circuit (autorecovery) and overload (automatic power limited)
Crowbar	33 V tipico - 33 V typical
Frequenza di switching - Switching frequency	150 kHz
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe A / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su pannello - Panel mounting

#### Come ordinare How to order

Modello Codice			Dimensioni - Dimensions [mm]			Peso		
Model	prodotto <i>Code</i>	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	L	h	р	Weight [kg]
GSA SWT02	001702	230/400±15%	24	2.5	86	140	121	2.3
GSA SWT02/115	001704	115/230±15%	24	2.5	86	140	121	2.3
GSA SWT05	001705	230/400±15%	24	5	112	168	147	4.3
GSA SWT05/115	001707	115/230±15%	24	5	112	168	147	4.3
GSA SWT10	001710	230/400±15%	24	10	121	188	158	7
GSA SWT10/115	001712	115/230±15%	24	10	121	188	158	7
GSA SWT15	001715	230/400±15%	24	15	122	215	185	9.3
GSA SWT15/115	001719	115/230±15%	24	15	122	215	185	9.3
GSA SWT25	001725	230/400±15%	24	25	153	245	232	15.3
GSA SWT25/115	001728	115/230±15%	24	25	153	245	232	15.3

Sono disponibili, su richiesta, esecuzioni speciali con diverse tensioni d'ingresso. *Other models available upon request.* 



stabilizzati switching

switch mode

Questo è il primo dei nostri alimentatori switching. Trattasi di un AC/DC con ingresso a bassa tensione tipicamente da 28 a 35V AC. Agganciabile su guida DIN, è caratterizzato dalla totale affidabilità nel tempo e dal sovradimensionamento dei componenti che permette di utilizzare ogni singola versione anche al limite delle proprie caratteristiche. Il contenitore di alluminio è IP 20.

This model is the first switch mode power supplies. It is a AC/DC converter with low input voltage typically in the range from 28 to 35VAC. Prepared for DIN rail mounting, is characterized from a total reliability in time with its oversized components. This allows to use every single version up to its own limits. The aluminum enclosure protection is IP20.



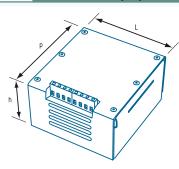
( (

### Specifications

Tensione d'ingresso - Input voltage	$35\pm15\%$ Vac nominale oppure batteria 48 Vdc - Nominal $35\pm15\%$ Vac or 48 Vdc from battery
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc regolabile da 22 a 26 Vdc - 24 Vdc adjustable from 22 to 26 Vdc
Corrente d'uscita - Output current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	80 mV
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	100 mV
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	0°+50°C
Protezioni Electrical protections	Corto circuito (ripristino automatico) e sovraccarico (limitazione in potenza automatica) Short circuit (autorecovery) and overload (automatic power limited)
Crowbar	33 V tipico - 33 V typical
Frequenza di switching - Switching frequency	150 kHz
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe A / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su guida DIN - DIN rail mounting

Come	or	di	na	re
How	to	or	dei	-

Modello Codic Model	Codice prodotto	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Dimensio	oni - Dimensio	Peso	
	Code				L	h	р	Weight [kg]
GSA SW02/24	001703	35±15%	24	2.5	86	61	93	0,37
GSA SW05/24	001706	35±15%	24	5	120	70	120	0.77
GSA SW10/24	001711	35±15%	24	10	122	81	132	0.95
GSA SW15/24	001716	35±15%	24	15	122	80	161	1.10
GSA SW25/24	001726	35±15%	24	25	154	86	212	1.90





# GSA TOP

#### stabilizzati switching trifase

three phase switch mode

La serie di alimentatori switching denominata "GSA TOP" rappresenta una valida ed affidabile soluzione alle esigenze di alimentazione dei moderni gruppi industriali. Caratterizzata da un ingresso trifase con tensioni assolute di 600 V AC, viene offerta con uscita 24 V DC e con 5 correnti di uscita differenti. La serie GSA TOP risulta conforme alla norma EN 55011 classe A mentre con l'aggiunta di un induttore di correzione passiva del fattore di potenza, rientra nella EN 61000-3-2.

The "GSA TOP" series of switching power supplies represents a valid and reliable solution to the requirements in power of the modern industrial groups. Characterized from a three phase input with absolute voltages up to 600 V AC, it is offered with 24 V DC output and five different output currents. Series GSA TOP meets the EN55011 class A and (with a P.F.C. inductor) the EN 61000-3-2 requirements.

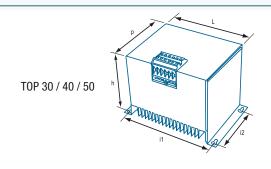
### ( (

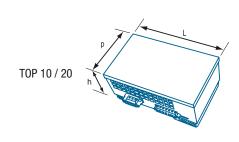
### Specifiche tecniche

Tensione d'ingresso Input voltage	3x4003x500 Vac (3x360 3x600 valore assouto) 3x4003x500 Vac (3x3603x600 absolute value)
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc (regolabile ±10%) - 24 Vdc (adjustable ±10%)
Corrente d'uscita - Output current Corrente max Max. output current	Si veda la tabella - <i>Please see rating chart below</i> 1.1 x I <sub>NOM</sub>
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	100 mV
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	100 mV
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	0°+60°C
Protezioni Electrical protections	Corto circuito permanente, sovraccarico, sovratensioni Permanent short circuit, overload, overvoltage
Sicurezza - Safety	Secondo EN 60950 - According to EN 60950
Frequenza di switching - Switching frequency	150 kHz
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe A / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio <i>Mounting</i>	Modello 10 e 20 A guida DIN, altri a pannello DIN rail mounting for 10A and 20A models, others panel mounting

#### Come ordinare How to order

Modello Codice prodotto V <sub>IN</sub> AC [V]	Codice prodotto	odice prodotto	Assorbimento	V 50.00		Dimensioni - Dimensions [mm]					Peso
	V <sub>IN</sub> AC [V]	sul primario Input current	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	L	h	p	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	Weight [kg]	
GSA TOP10	002260	3x400500	0.6	24	10	230	95	135	-	-	2.1
GSA TOP20	002270	3x400500	1.2	24	20	230	113	135	-	-	2.3
GSA TOP30	002275	3x400500	1.4	24	30	294	195	181	275	152	3.6
GSA TOP40	002280	3x400500	1.9	24	40	294	195	181	275	152	3.6
GSA TOP50	002285	3x400500	2.5	24	50	294	195	181	275	152	3.6





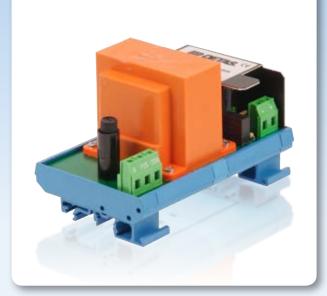
### **GSA LCL**

#### stabilizzati lineari

linear regulated

Questo alimentatore AC/DC con ingresso di rete è una versione lineare con regolatore fisso. Agganciabile su barra DIN, molto economico, è utile nel caso serva stabilizzare la tensione di utenze veramente limitate. È disponibile con ingresso 115/230 V AC oppure 400 V AC. Un modello simile ma dotato di tutte le protezione elettroniche è il modello GSA SWD01.

This AC/DC power supply with 115/230 or 400VAC input voltages, is a linear stabilized with fixed regulator. To snap on DIN Rail, this low cost and low power version is the best solution when is necessary to stabilize the output voltages. It is available with 115/230VAC or 400VAC single phase. A similar model but switch mode and with all the electronic protections is the GSA SWD01.



( (

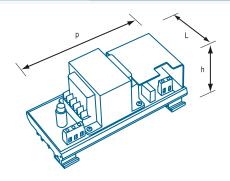
### Specifications

Tensione d'ingresso - Input voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Corrente d'uscita - Output current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	100 mV
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	15 mV @ 0.5 A
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	0°+50°C
Protezioni - Electrical protections	Limitazione di corrente e sovratensioni - Overvoltage and overload
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe B / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-4
Montaggio - Mounting	Su guida DIN - DIN rail mounting

#### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Dimension	Peso		
					L	h	р	Weight [kg]
GSA LCL 0.3/110/24	001636	115/230±15%	24	0.3	80	69	114	0.46
GSA LCL 0.6/110/24	001646	115/230±15%	24	0.6	80	80	125	0.770
GSA LCL 1.2/110/24	001656	115/230±15%	24	1.2	80	80	170	1.2
GSA LCL 0.3/400/24	001637	400±15%	24	0.3	80	69	114	0.460
GSA LCL 0.6/400/24	001647	400±15%	24	0.6	80	80	125	0.770
GSA LCL 1.2/400/24	001657	400±15%	24	1.2	80	80	170	1.2

Sono disponibili, su richiesta, esecuzioni speciali con tensioni d'uscita a 5, 12, 15 Vdc. Other models with 5, 12, 15 Vdc output available upon request.





GSA LCC stabilizzati lineari linear regulated

Inserito in una custodia larga solo 22,5 mm e agganciabile su barra DIN, l'alimentatore GSA LCC è un dispositivo di stabilizzazione con regolatore fisso a bassa tensione AC/DC con potenza massima di 12 W. E' disponibile con diverse tensioni di lavoro.

The GSA LCC is covered with a plastic guard of only 22.5 mm in width and it is suitable for DIN rail mounting. This AC/DC stabilizated unit is provided with a built-in fixed low voltage regulator and can supply up to 12 W. Available with different input voltages.

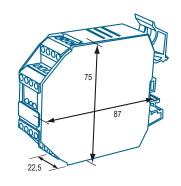
( (

# Specifiche tecniche Specifications

Tensione d'ingresso - Input voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Corrente d'uscita - Output current	500 mA
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	100 mV
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	15 mV @ 0.5 A
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	0°+50°C
Protezioni - Electrical protections	Limitazione di corrente e sovratensioni - Overvoltage and overload
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe B / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-4
Montaggio - Mounting	Su guida DIN - DIN rail mounting

### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	Peso Weight [kg]
GSA LCC05	001590	8±10%	5	0.5	0.1
GSA LCC12	001593	12±10%	12	0.5	0.1
GSA LCC15	001594	15±10%	15	0.5	0.1
GSA LCC18	001595	18±10%	18	0.5	0.1
GSA LCC24	001597	24±10%	24	0.5	0.1



# GSA LCF

stabilizzati lineari

linear regulated

Dispositivo di stabilizzazione con regolatore fisso a bassa tensione AC/DC, può portare fino a 1,5 A. Agganciabile su barra DIN, è fornito di protezione dai contatti accidentali.

This AC/DC stabilized unit is provided with a built-in fixed low voltage regulator and can supply the maximum current of 1,5A. Is prepared for DIN rail monting and is supplied with a protection cover against accidental contacts.



( (

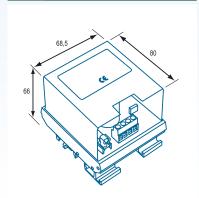
### Specifiche tecniche

Tensione d'ingresso - Input voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Tensione d'uscita - Output voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Corrente d'uscita - Output current	1.5 A
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	100 mV
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	15 mV @ 1.5 A
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	0°+50°C
Protezioni - Electrical protections	Limitazione di corrente e sovratensioni - Overvoltage and overload
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe B / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-4
Montaggio - Mounting	Su guida DIN - DIN rail mounting

# Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>out</sub> [A]	Peso <i>Weight</i> [kg]
MOUGI	Coub		001	001	Weight [kg]
GSA LCF05	001690	8±10%	5	1.5	0.145
GSA LCF06	001691	8±10%	6	1.5	0.145
GSA LCF08	001692	8±10%	8	1.5	0.145
GSA LCF12	001693	12±10%	12	1.5	0.145
GSA LCF15	001694	15±10%	15	1.5	0.145
GSA LCF18	001695	18±10%	18	1.5	0.145
GSA LCF20	001696	20±10%	20	1.5	0.145
GSA LCF24	001697	24±10%	24	1.5	0.145

# Dimensioni [mm]





# GSA TLM

compatti livellati monofase

unregulated single phase

Gli alimentatori della serie GSA TLM sono una versione molto compatta del concetto trasformatore-raddrizzatore-condensatore. L'utilizzo del mezzo-ponte, come raddrizzatore, permette una migliore efficienza del dispositivo permettendo al Cliente di non dover sovradimensionare l'alimentatore al momento della scelta. L'ondulazione residua è inferiore al 5% e la variazione massima della tensione in uscita al variare del carico è pari a 5 V. Il trasformatore è fornito di schermo elettrostatico. Il grado di protezione è IP 20.

The power supplies IP20 series GSA TLM are a compact version of the concept transformer-rectifier-capacitor. The use of the half-bridge as rectifier allows a better device efficiency allowing to the Client not to have to over-estimate the power supply at the moment of the choice. The ripple is less then 5% and the maximum variation of the output voltage is 5 V from 0 to 100% of the load. The transformer has the winding screen.

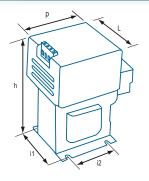
# Specifiche tecniche

Tensione d'ingresso - Input voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Corrente d'uscita - Output current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Max. output voltage varation	5 Vdc da 0% al 100% del carico - 5 Vdc from 0% to 100% load
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	< 5%
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-20°+50°C
Trasformatore - Transformer	Secondo EN 60742 con schermo elettrostatico - According to EN 60742 with winding screen
Protezioni - Electrical protections	Da sovratensioni con varistore - Overvoltage with varistor
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 20 secondo EN 60529 - IP 20 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe A / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su pannello, in posizione verticale - Panel mounting, vertical position

### **Come ordinare**

Modello Codice prodotto	V AC [V]	V ACTVI V DCTVI	I [A]	Dimensioni - Dimensions [mm]					Peso	
Model	Code	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	L	h	р	i1	i2	Weight [kg]
GSA TLM02	001820	230/400	24	2.5	85	146	120	71	60	2.4
GSA TLM02/115	001821	115/230	24	2.5	85	146	120	71	60	2.4
GSA TLM05	001830	230/400	24	5	112	165	142	74	75	4
GSA TLM05/115	001831	115/230	24	5	112	165	142	74	75	4
GSA TLM10	001840	230/400	24	10	119	178	153	90	80	6.4
GSA TLM10/115	001841	115/230	24	10	119	178	153	90	80	6.4
GSA TLM15	001850	230/400	24	15	119	200	184	80	105	9
GSA TLM15/115	001851	115/230	24	15	119	200	184	80	105	9

Sono disponibili, su richiesta, esecuzioni speciali con diverse tensioni d'ingresso. Other models available upon request.



# **GSA TRC**

### compatti trifase

three phase

Questo alimentatore è un semplice dispositivo trasformatoreraddrizzatore con un varistore in uscita caratterizzato da una forma estremamente compatta. Dotato di un trasformatore con schermo elettrostatico e trattato con resine epossidiche, sfrutta la migliore ondulazione residua del trifase. La tensione in uscita varia di soli 2 V da carico zero a pieno carico. L'ondulazione residua è del 5%.

This extremely compact size power supply is a simple transformerrectifier device with protection varistors. The transformer is provided with winding screen and treated with a special epoxy dye. It takes advantage of the best residual three phase undulation so maintaining ripple level under 5%. The maximum variation of the output voltage varying the load from 0 to 100% is equal to 2V.



( (

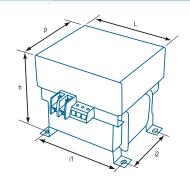
# Specifiche tecniche

Tensione d'ingresso - Input voltage	3 x 400 Vac±5%
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Corrente d'uscita - Output current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Max. output voltage varation	2 Vdc da 0% al 100% del carico - 2 Vdc from 0% to 100% load
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	5%
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-20°+50°C
Trasformatore - Transformer	Secondo EN 60742 con schermo elettrostatico - According to EN 60742 with winding screen
Protezioni - Electrical protections	Da sovratensioni con varistore - Overvoltage with varistor
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe A / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su pannello, in posizione verticale - Panel mounting, vertical position

### Come ordinare How to order

	Codice prodotto	V AC IVI	V DC IVI	I [A]	Dimensioni - Dimensions [mm]					Peso
	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>out</sub> [A]	L	h	р	i1	i2	Weight [kg]	
GSA TRC15/24	001915	3x400±5%	24	15	202	170	215	182	120	9.9
GSA TRC25/24	001925	3x400±5%	24	25	202	187	215	182	120	12.9
GSA TRC40/24	001940	$3x400 \pm 5\%$	24	40	202	280	215	182	120	16.9

Sono disponibili, su richiesta, esecuzioni speciali con diverse tensioni d'ingresso. Other models available upon request.





# GSA TRTL compatti livellati trifase

unregulated three phase

Trattasi di un alimentatore trifase compatto filtrato con variazione della tensione in uscita pari al 2%. L'ondulazione residua si mantiene intorno all'1% e questo grazie al gruppo condensatori da noi ottimizzato per permettere al dispositivo una maggiore durata. Il trasformatore, con schermo elettrostatico e impregnato con resine epossidiche è disponibile, su richiesta, con altre tensioni di ingresso.

This is a compact threephase filtered power source with variation of the output voltage in order of 2%. The residual ripple level is under 1% thanks to a group of capacitors that we have optimized in order to allow to the device a longer life. The transformer is provided with winding screen impregnated with epoxy dye and is available, on request, with other input voltages.

( (

# Specifiche tecniche

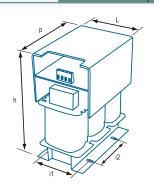
Tensione d'ingresso - Input voltage	3 x 400 Vac
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Corrente d'uscita - Output current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Max. output voltage varation	2 Vdc da 0% al 100% del carico - 2 Vdc from 0% to 100% load
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	1% tipico - 1% typical
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-20°+50°C
Trasformatore - Transformer	Secondo EN 60742 con schermo elettrostatico - According to EN 60742 with winding screen
Protezioni - Electrical protections	Da sovratensioni con varistore - Overvoltage with varistor
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe A / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su pannello, in posizione verticale - Panel mounting, vertical position

### Come ordinare How to order

Modello Codice prodotto Code	Codice prodotto	V DC IVI	I [A]	Dimensioni - Dimensions [mm]					Peso	
	V <sub>IN</sub> AC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>OUT</sub> [A]	L	h	р	i1	i2	Weight [kg]	
GSA TRTL05/24	002110	3x400	24	5	76	190	160	54	112	3.8
GSA TRTL10/24	002120	3x400	24	10	91	188	160	71	112	5.9
GSA TRTL15/24	002130	3x400	24	15	114	212	185	81	90	9.1
GSA TRTL25/24	002140	3x400	24	25	132	214	185	105	90	13.2

Sono disponibili, su richiesta, esecuzioni speciali con diverse tensioni d'ingresso. Other models available upon request.

Dimensioni [mm]



# **GSA TLT**

### livellati trifase

low dissipation three phase

Il livellamento di tensioni di uscita in presenza di alte correnti è sconsigliato e non corretto se realizzato con condensatori. Questa serie utilizza un'induttanza speciale che permette di ottenere, anche con correnti di 120 A a 24 V DC di uscita, un livellamento della tensione con variazioni di 2 V al variare del carico ed ondulazione inferiore al 2%. Ideale per impieghi gravosi, si distingue per la durata non condizionata dall' MTBF dei condensatori. Il dispositivo viene fornito di interruttore automatico monofase in uscita (per versioni fino a 60 A).

The use of capacitors to level the output voltage in presence of high output currents is not a good solution. This series uses special inductors that allows to obtain, also with output currents of the order of 120A at 24VDC, a levelling of the output with variations of 2V (from 0 to 100% load) and ripple lower than 2%. Ideal for heavy duty, is characterized by the duration not conditioned from MTBF of the capacitors .This unit is equipped with automatic output switch.





# Specifiche tecniche

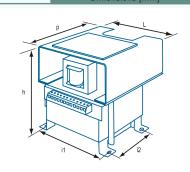
Tensione d'ingresso - Input voltage	3 x 400 Vac±5%
Tensione d'uscita - Output voltage	24 Vdc
Corrente d'uscita - Output current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Campo di frequenza - Frequency range	50÷60 Hz
Variazione tensione d'uscita - Max. output voltage varation	2 Vdc da 0% al 100% del carico - 2 Vdc from 0% to 100% load
Ondulazione residua + Rumore - Ripple + Noise	2%
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-20°+50°C
Trasformatore - Transformer	Secondo EN 60742 con schermo elettrostatico - According to EN 60742 with winding screen
Protezioni - Electrical protections	Da sovratensioni con varistore - Overvoltage with varistor
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	A morsetti - Screw terminals
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility	EN 55011 classe A / EN 50082-2 / EN 61000-3-2
Montaggio - Mounting	Su pannello, in posizione verticale - Panel mounting, vertical position

Come	, UI	шш	311
Hov	v to	orde	or .
1101	1 20	oruc	,,

Modello	Codice prodotto	V AC IVI	V DC (V) I (A)		Dimensioni - Dimensions [mm]				Peso	
Model	Nodel $V_{\text{IN}}$ AC [V] $V_{\text{out}}$ DC [V] $I_{\text{out}}$ [A	I <sub>OUT</sub> [A]	L	h	р	i1	i2	Weight [kg]		
GSA TLT25	001860	3x400±5%	24	25	260	265	315	235	160	25.7
GSA TLT40	001870	3x400±5%	24	40	260	265	315	235	160	26.3
GSA TLT60	001880	$3x400 \pm 5\%$	24	60	260	265	315	235	160	31.5
GSA TLT100	001890	3x400±5%	24	100	260	265	315	235	160	36.3
GSA TLT120	001895	3x400±5%	24	120	260	280	315	235	163	37

Sono disponibili, su richiesta, esecuzioni speciali con diverse tensioni d'ingresso. Other models available upon request.

# Dimensioni [mm]



10



GSA DCO2
convertitore DC/DC
DC/DC converter

Modulo convertitore DC/DC Montaggio su guida DIN 48 Watt Design compatto Alta efficienza (fino a 80%) Protezione per il corto circuito Circuito di limitazione a corrente costante

Protezione per inversione polarità

DC/DC Power module
DIN rail mounting
48 Watt
Compact design
High efficiency (up to 80%)
Short circuit protection
Built-in costant current limiting circuit

Input reversed protection

( (

### Specifiche tecniche Specifications

Specifiche generali - General specifications	
Tensione di isolamento - Withstand voltage	1500 Vdc (input/output)
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	1 G $\Omega$ (@ 500 Vdc) (input/output)
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25 +71°℃
Tipo di raffreddamento - Cooling	Convezione naturale - Free air convection
Efficienza tipica - Efficiency (typical)	80%
Specifiche d'ingresso - Input specifications	
Tensione d'ingresso - Input voltage	9÷18 Vdc
Massima tensione ammissibile - Max. input voltage allowable	21 Vdc (mod. 12 Vdc); 40 Vdc (mod. 24 Vdc)
Filtro in ingresso - Input filter	Tipo Pi - Pi type
Specifiche d'uscita - Output specifications	
Tensione d'uscita - Output voltage	Vedi tabella - See table below
Accuratezza sulla tensione d'uscita - Output voltage accuracy	±1%
Regolazione sull'uscita - Line regulation	±1%
Variazione tensione d'uscita - Load regulation	±2%
Ondulazione residua + rumore - Ripple + noise	$<$ V $_{\rm OUT}$ * $\pm 1\%$ (banda utilizzata 20 MHz) - $<$ V $_{\rm OUT}$ * $\pm 1\%$ (Band width 20 MHz)
Tempo di recupero su transitorio - Transient recovery time	500 µs (per una variazione a gradino pari al 25% del carico - 25% load, step changed)
Coefficiente di temperatura - Temperature coefficient	±0.02 %/°C
Controlli e protezioni - Controls and protections	
Protezione per inversione di polarità - Input reversed protection	A diodo - Shunt diode
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Modo a corrente costante - Costant current mode

### Come ordinare How to order

Modello - Model	Codice prodotto - Code	V <sub>IN</sub> DC [V]	V <sub>OUT</sub> DC [V]	I <sub>out</sub> [A]
GSA DC02/24	000040	9÷18	24	2
GSA DC02/12	000041	9÷18	12	3.5

Altri modelli con tensioni di ingresso/uscita diverse sono disponibili su richiesta. Sono richiesti quantitativi minimi. Other models available upon request. Minimum order required.

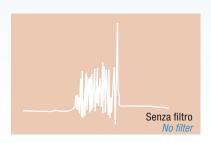
# **FILTRI ANTIDISTURBO**

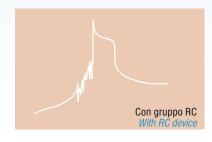
TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSORS

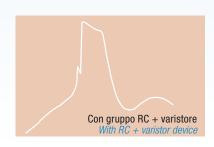
apertura e la chiusura dei comandi di una qualsiasi apparecchiatura elettrica provocano determinati fenomeni in funzione dei parametri interessati: tipo del carico, dispositivi accoppiati (cavi, schermi, ecc.), comportamento dei contatti degli organi di comando ecc., dove il termine "contatti" può riferirsi sia a quelli elettromeccanici sia a quelli elettronici. Le sovratensioni che si hanno in queste apparecchiature devono venire soppresse da adatti dispositivi. Per dare un'idea di questi fenomeni indichiamo (vedi sotto) 3 diagrammi che riproducono il "noise" generato dalla chiusura di un carico induttivo. Ciascun carico rappresenta, in realtà, una combinazione di fattori come resistenze, carichi capacitivi, induttivi, tipo dell'alimentaziane, variazioni termiche ecc., che determinano le particolari condizioni da considerare nella scelta del filtro più appropriato, in grado di evitare le disfunzioni o la stessa distruzione del circuito collegato. La soppressione, la cui efficacia può avere diversi livelli, si ottiene impiegando un modulo inserito in parallelo al carico induttivo. Le funzioni a cui tale modulo deve rispondere sono l'eliminazione dell'aumento di tensione e lo scarico più rapido possibile dell'energia magnetica accumulata. Un altro elemento importante da considerare è che il dispositivo antidisturbo non provochi a sua volta disturbi e non modifichi il funzionamento a regime del circuito collegato. Il posizionamento del modulo antidisturbo è altresì importante da valutare: si consiglia infatti di inserire il gruppo quanto più possibile vicino all'origine del disturbo stesso, anche per evitare di coinvolgere nel fenomeno altri componenti (per esempio i cavi). Nei circuiti a corrente continua è particolarmente adatto l'impiego dei diodi, in quelli a corrente alternata l'uso di combinazioni resistenza-condensatore (RC), mentre i varistori sono efficaci per entrambi i tipi di circuito. Sono stati inoltre sviluppati dalla DETAS dispositivi combinati RC + Varistore per ottenere, a secanda dei casi, il miglior risultato. L'ampia gamma DETAS vi permetterà di individuare il filtro adatto alle Vostre esigenze. Inoltre l'Ufficio Tecnico è a Vostra disposizione per ulteriori, più dettagliate informazioni sull'utilizzo e la corretta scelta dei suoi filtri antidisturbo.

he opening and the closing of every electric device generates various phenomena in function of interested parameters: type of loading, connected gears (cables, screens, etc), behaviour of command devices contacts, both electro-mechanical and electrical. The overvoltages so generated must be suppressed by suitable devices.

To give an idea of these phenomena we want to show three diagrams (see below) reproducing the "noise" generated by a stopping of inductive load. Every load represents, in truth, a combination of factors such as, impedence, capacitive load, inductive load, type of input, thermical variations etc., that determinates the variables we have to consider in the choice of the most suitable transient voltage suppressor, capable to avoid malfunctions or directly the distruction of the connected device. The suppression, that can operate at different levels, is obtained using a module, mounted in parallel to the inductive load. This module must carry out two function: the elimination of the voltage increase and the fastest descharge of the accumulated magnetic energy. Another important element we have to consider is that the suppressor device itself have not to generate noise or modify in any way the normal functionality of the circuit connected to it. The positioning of the suppressor module is another important factor we have to take into account. In fact the best solution would be to mount the suppressor as near as possible to the source of the noise itself, to avoid the involving of other devices in the fenomenon (cables for example). The use of diodes is suitable in particular for the dumping current circuits, the use of a combinations resistor-capacitor (RC) for alternating current, while varistors are effective in both the types of circuit. In addition of this DETAS has developed combined devices RC + Varistors in order to reach the best results according to different cases. The wide choice available by DETAS will certanly permit you to find the type of suppressor suitable in your application. Finally DETAS Technical Department is at your disposal for further and more detailed information about the most correct use and effective employ of its transient voltage suppressors.



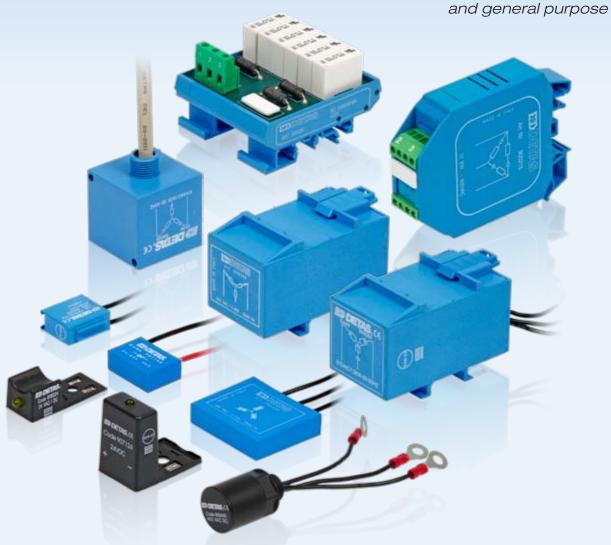




# **FILTRI ANTIDISTURBO**

Per motori, elettrovalvole, contattori e universali

TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSORS
For motors, valves adaptors, contactors
and general purpose



	Trifase p For threeph	er motori nase motors						Monofase universali General purpose
Modello Model	PA	CL	CU	MC	STF	STM	MA	UNI
Custodia Housing		12 0	41					11 22
Potenza motore Motor power range	4 KW	4 KW	430 KW	410 KW	4120 KW	4135 KW	7,545 KW	-
V <sub>IN</sub> AC [V]	3x400 3x500 3x575	3x400 3x500 3x575	3x400 3x500 3x575	3x400 3x575	3x400 3x500 3x575	3x400 3x500 3x575	3x400 3x500 3x575	24-230 DC 24 AC/DC 110400 AC
Tipologia <i>Type</i>								<b>+</b>

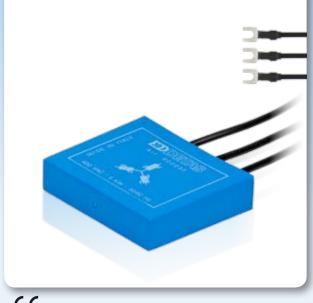


### trifase per motori

for threephase motors

Grazie alle dimensioni ridotte, questo filtro motore può essere montato all'interno della morsettiera del motore permettendo di eliminare nel migliore dei modi i picchi di tensione alla disinserzione/inserzione che possono risultare fatali per l'elettronica. La versione consigliata è quella con gruppo RC ma è disponibile anche un modello a varistori. Ideale per motori asincroni trifase 50÷60 Hz con potenze fino a 4 kW, va impiegato dove non avvengano più di un operazione al secondo. Viene fornito con biadesivo e con cavetti con capocorda di lunghezza 300 mm.

Thanks to the small dimensions, this filter can be mounted into the motor switchgear allowing to eliminate the voltage peaks at the source. It represents an optimal choice for threephase 50÷60 Hz motors with power up to 4kW. The use of this filter isn't allowed when is required more then one operation in a second. It is supplied with biadhesive and connecting leadwire.



CE

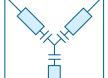
# Specifiche tecniche Specifications

Frequenza motore - Motor frequency 50÷60 Hz (RC); 10÷400 kHz (VDR) Fino a 4 kW - Up to 4kW Potenza massima motore - Max. motor power Massimo numero di manovre - Max. nº cycles 1/sec -25°...+85 °C Temperatura d'esercizio - Temperature rating PBT, UL94-V0 Custodia - Housing Riempitivo - Potting material Resina epossidica, UL94-V0 - Epoxy resin, UL94-V0 Grado di protezione - Enclosure protection IP65 secondo EN 60529 - IP65 according to EN 60529 Cavetto 0,75 mm<sup>2</sup> con capocorda (Y) (UL, PVC), L≈300 mm Allacciamento - Connections Connecting leadwire 0,75 mm² (UL, PVC); L≈300 mm with Y terminals Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo. Montaggio - Mounting Mounted in parallel with the contats to be protected or in parallel with the inductive load.

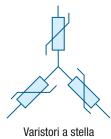
### **Come ordinare** How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	Tensione AC [V] Rated voltage AC [V]	Potenza max. motore [kW]  Max. motor power [kW]	Circuito antidisturbo Device type
VDR 3/4 KW-PA 400V	900030	3x400	4	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/4 KW-PA 500V	900040	3x500	4	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC 3/4 KW-CS-PA 575 V	900047	3x575	4	RC a stella - RC wye connected
RC 3/4 KW-PA 575V	900050	3x575	4	RC a stella - RC wye connected

# Schema elettrico

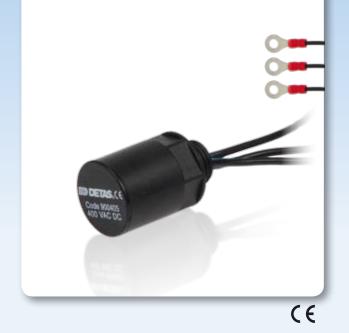


RC a stella RC wye connected



Varistors wye connected

Dimensioni [mm]



trifase per motori for threephase motors

La forma cilindrica filettata (PG9) permette di avvitare questo filtro direttamente all'uscita cavi della morsettiera del motore. E' disponibile la versione a varistori per tensioni trifase di 400 e 500 Vac.

The threaded (PG9) cylindrical shape allows to screw this filter directly on output cables of the motor switchgear. It is available in varistors version with threephase 400 and 500 Vac.

# Specifiche tecniche Specifications

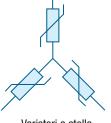
Frequenza motore - Motor frequency	10÷400 kHz
Potenza massima motore - Max. motor power	Fino a 4 kW - Up to 4kW
Massimo numero di manovre - Max. nº cycles	1/sec
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25°+85 °C
Custodia - Housing	ABS, UL94-V0
Riempitivo - Potting material	Resina epossidica, UL94-V0 - Epoxy resin, UL94-V0
Grado di protezione - Enclosure protection	IP65 secondo EN 60529 - IP65 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	Cavetto 0,75 mm² con capocorda ad occhiello diametro 4mm (UL, PVC), L≈150 mm Connecting leadwire 0,75 mm² (UL, PVC), L≈150 mm with 4mm diameter run terminals.
Montaggio - Mounting	Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo.  Mounted in parallel with the contats to be protected or in parallel with the inductive load.

### Come ordinare How to order

Modello <i>Model</i>	Codice prodotto Code	Tensione AC [V] Rated voltage AC [V]	Potenza max. motore [kW]  Max. motor power [kW]	Circuito antidisturbo Device type
VDR 3/4 KW-CL 400V	900405	3x400	4	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/4 KW-CL 500V	900406	3x500	4	Varistori a stella - Varistors wye connected

# Schema elettrico

Electric schema



Varistori a stella Varistors wye connected



**Dimensioni [mm]** *Dimensions [mm]* 

47



### trifase per motori

for threephase motors

Questo filtro con contenitore cubico è disponibile in diverse versioni che si differenziano per il diverso circuito antidisturbo utilizzato, in particolare è disponibile un modello con combinazione RC+varistore certamente il più performante sotto l'aspetto della soppressione del disturbo. Il filtro va avvitato sull'entrata cavi della morsettiera del motore oppure può essere montato con delle fascette all'esterno della stessa. Viene fornito con un cavo tripolare da allacciare in parallelo ai morsetti del motore.

This filter is proposed in a "cube" box and several different models available depending ont he type of suppressor device used, in particular the RC+varistor combination offers high level of suppression. The filter can be screwed on the entrance of motor switchgear or can be mounted outside.



( (

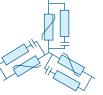
Specifiche tecniche Specifications

Frequenza motore - Motor frequency	50÷60 Hz (RC); 10÷400 kHz (VDR)
Potenza massima motore - Max. motor power	Da 4 kW a 30kW - From 4kW to 30 kW
Massimo numero di manovre - Max. n° cycles	1/sec
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25°+85 °C
Custodia - Housing	Policarbonato classe V2 - Polycarbonate V2 class
Riempitivo - Potting material	Resina epossidica, UL94-V0 - Epoxy resin, UL94-V0
Grado di protezione - Enclosure protection	IP65 secondo EN 60529 - IP65 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	Cavetto 3x1 mm² (UL 94-V0, PVC), L≈300 mm; filetto PG9 Connecting leadwire 3x1 mm² (UL94-V0, PVC); L≈300 mm; thread PG9
Montaggio - Mounting	Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo.  Mounted in parallel with the contats to be protected or in parallel with the inductive load.

# Come ordinare How to order

Modello <i>Model</i>	Codice prodotto Code	Tensione AC [V] Rated voltage AC [V]	Potenza max. motore [kW]  Max. motor power [kW]	Circuito antidisturbo Device type
VDR 3/4 KW-CU 400V	900142	3x400	4	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/4 KW-CU 500V	900147	3x500	4	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC 3/4 KW-CU 575V	900120	3x575	4	RC a stella - RC wye connected
RC 3/7,5 KW-CU 575V	900127	3x575	7,5	RC a stella - RC wye connected
VDR 3/10 KW-CU 400V	900140	3x400	10	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/10 KW-CU 500V	900145	3x500	10	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC 3/10 KW-CU 400V	900125	3x400	10	RC a triangolo - RC delta connected
RC+VDR 3/10 KW-CU 400V	900130	3x400	10	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
RC+VDR 3/10 KW-CU 500V	900135	3x500	10	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
VDR 3/20 KW-CU 400V	900155	3x400	20	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/20 KW-CU 500V	900160	3x500	20	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC+VDR 3/20 KW-CU 400V	900170	3x400	20	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
RC+VDR 3/20 KW-CU 500V	900180	3x500	20	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
VDR 3/30 KW-CU 400V	900185	3x400	30	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/30 KW-CU 500V	900190	3x500	30	Varistori a stella - Varistors wye connected

# Schema elettrico Electric schematic



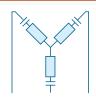
RC//Varistori a stella RC//Varistors wye connected



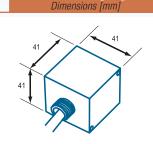
RC a triangolo RC delta connected



Varistori a stella Varistors wye connected



RC a stella RC wye connected



Dimensioni [mm]





Questo filtro antidisturbo viene montato su barra DIN con allacciamento a morsetti. Lo spessore contenuto (22,5 mm) permette un notevole risparmio di spazio. Il filtro può inoltre essere identificato. Disponibile solo in versione RC con potenza massima del motore pari a 10 kW.

This filter is prepared for DIN rail mounting and supplied of screw terminals. Thanks to its small thickness (only 22,5 mm) this filter allows to save space. This filter is only available in RC version and up to 10 kW motor power.

### **Specifiche tecniche**

50÷60 Hz Frequenza motore - Motor frequency

Potenza massima motore - Max. motor power Fino a 10 kW - Up to 10 kW

Massimo numero di manovre - Max. nº cycles 1/sec.

Temperatura d'esercizio - Temperature rating -25°...+85 °C

Custodia - Housing Policarbonato classe V2 - Polycarbonate V2 class

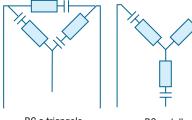
Allacciamento - Connections Morsetti a vite - Screw terminals

Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo Montaggio - Mounting Mounted in parallel with the contats to be protected or in parallel with the inductive load

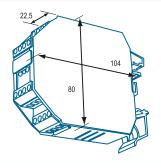
# Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	Tensione AC [V] Rated voltage AC [V]	Potenza max. motore [kW]  Max. motor power [kW]	Circuito antidisturbo Device type
RC 3/4 KW-MC 575V	900200	3x575	4	RC a stella - RC wye connected
RC 3/7,5 KW-MC 575V	900210	3x575	7,5	RC a stella - RC wye connected
RC 3/10 KW-MC 400V	900215	3x400	10	RC a triangolo - RC delta connected

# Schema elettrico



RC a triangolo RC a stella RC delta connected RC wye connected



# STF

### trifase per motori

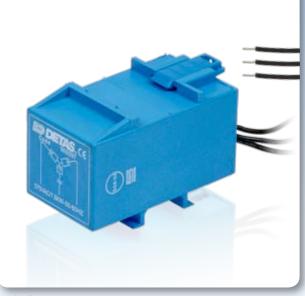
for threephase motors

Questo filtro per motore viene montato direttamente su barra DIN. Sopra il filtro può poi essere montato il contattore di comando. Disponibile in 2 diverse larghezze (45 e 54 mm), è disponibile per motori aventi potenza massima di 120 kW. Sono disponibili diversi modelli sia con varistori che in versione combinata RC + Varistori. È anche possibile ordinare la stessa versione ma con allacciamento a morsetti (STM).

This motor filter can be mounted directly on DIN rail.

Moreover the contactor can be placed upon it for a more easy parallel connection of the three cables. Available in two different widths (45 and 54 millimeters), can be used for motors up to 120 kW power.

Several models are available with varistors, RC or combined version RC+Varistors. It is also possible to order the same version but with screw terminals (STM).

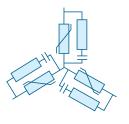


( (

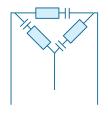
# Specifiche tecniche Specifications

Frequenza motore - Motor frequency	50÷60 Hz (RC); 10÷400 kHz (VDR)
Potenza massima motore - Max. motor power	Fino a 120 kW - <i>Up to 120 kW</i>
Massimo numero di manovre - Max. nº cycles	1/sec.
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25°+85 °C
Custodia - Housing	Policarbonato classe V2 - Polycarbonate V2 class
Riempitivo - Potting material	Resina epossidica, UL94-V0 - Epoxy resin, UL94-V0
Allacciamento - Connections	Cavetto 0,75 mm² fino a 10 kW, 1,5 mm² oltre i 10 kW (UL, PVC), L≈150 mm Connecting leadwire 0,75 mm² up to 10 kW, 1,5 mm² over 10 kW (UL, PVC), L≈300 mm
Montaggio - Mounting	Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo Mounted in parallel with the contats to be protected or in parallel with the inductive load

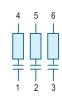
### Schema elettrico Electric schematic



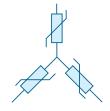
RC//Varistori a stella
RC//Varistors wye connected



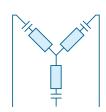
RC a triangolo
RC delta connected



RC singoli



Varistori a stella
Varistors wye connected



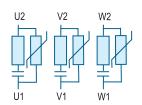
RC a stella
RC wye connected



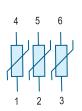
### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	Tensione AC [V] Rated voltage AC [V]	Potenza max. motore [kW]  Max. motor power [kW]	Circuito antidisturbo Device type
RC 3/4 KW-STF 575V	900304	3x575	4	RC a stella - RC wye connected
RC 3/7,5 KW-STF 575V	900307	3x575	7,5	RC a stella - RC wye connected
RC 3/10 KW-STF 400V	900310	3x400	10	RC a triangolo - RC delta connected
VDR 3/10 KW-STF 500V	900314	3x500	10	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/10 KW-STF 400V	900316	3x400	10	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC 3/10 KW-ST6F 400/575V	900319	3x400/575	10	RC singolo - RC
RC 3/20 KW-ST6F 400/575V	900320	3x400/575	20	RC singolo - RC
RC+VDR 3/20 KW-STF 500V	900324	3x500	20	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
RC 3/20 KW-STF 575V	900325	3x575	20	RC a stella - RC wye connected
VDR 3/30 KW-STF 500V	900330	3x500	30	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/30 KW-STF 400V	900332	3x400	30	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC+VDR 3/30 KW-STF 500V	900335	3x500	30	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
RC+VDR 3/30 KW-STF 400V	900336	3x400	30	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
RC+VDR 3/1/4 KW-STF 400/24V	900345	3x400	4	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
RC+VDR 3/1/4 KW-STF 400/110V	900350	3x400	4	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
RC+VDR 3/30 KW-ST6F 500V	900365	3x500	30	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
VDR 3/75 KW-STF 500V	900374	3x500	75	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/75 KW-STF 400V	900376	3x400	75	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/75 KW-STF 400V	900390	3x400	75	Varistori singoli - Varistors
RC+VDR 3/120 KW-ST6F 500V	900395	3x500	120	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
RC+VDR 3/120 KW-ST6F 400V	900396	3x400	120	RC//Varistori singoli - RC//Varistors

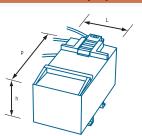
# Schema elettrico Electric schematic Dimensioni [mm] Dimensions [mm]



RC//Varistori singoli RC//Varistors



Varistori singoli Varistors



L=45; h=54; p=83 (≤10kW) L=54; h=54; p=83 (>10kW)

# STM

### trifase per motori

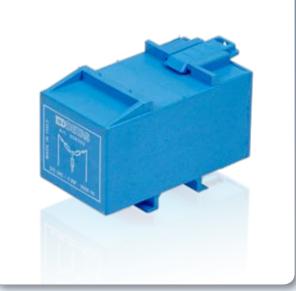
for threephase motors

Questo filtro per motore viene montato direttamente su barra DIN. Sopra il filtro può poi essere montato il contattore di comando. Disponibile in 2 diverse larghezze (45 e 54 mm), è disponibile per motori aventi potenza massima di 135 kW. Sono disponibili diversi modelli sia con Varistori che in versione combinata RC + Varistori. È anche possibile ordinare la stessa versione ma con collegamento a cavetti (STF).

This motor filter can be mounted directly on DIN rail.

Moreover the contactor can be placed upon it for a more easy parallel connection of the three cables. Available in two different widths (45 and 54 millimeters), can be used for motors up to 135 kW power.

Several models are available with varistors, RC or combined version RC + Varistors. It is also possible to order the same version but with connection cables (STF).

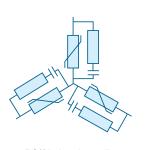


( (

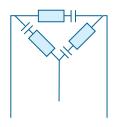
# Specifiche tecniche Specifications

Frequenza motore - Motor frequency	50÷60 Hz (RC); 10÷400 kHz (VDR)
Potenza massima motore - Max. motor power	Fino a 135 kW - Up to 135 kW
Massimo numero di manovre - Max. nº cycles	1/sec.
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25°+85 °C
Custodia - Housing	Policarbonato classe V2 - Polycarbonate V2 class
Riempitivo - Potting material	Resina epossidica, UL94-V0 - Epoxy resin, UL94-V0
Allacciamento - Connections	Morsetti a vite - Screw terminals
Montaggio - Mounting	Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo Mounted in parallel with the contats to be protected or in parallel with the inductive load

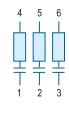
### Schema elettrico Electric schematic



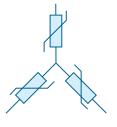
RC//Varistori a stella RC//Varistors wye connected



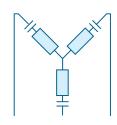
RC a triangolo RC delta connected



RC singoli



Varistori a stella Varistors wye connected



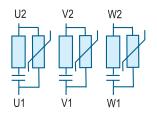
RC a stella
RC wye connected



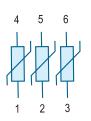
### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	Tensione AC [V] Rated voltage AC [V]	Potenza max. motore [kW]  Max. motor power [kW]	Circuito antidisturbo Device type
RC 3/4 KW-STM 575V	900305	3x575	4	RC a stella - RC wye connected
RC 3/7,5 KW-STM 575V	900308	3x575	7,5	RC a stella - RC wye connected
RC 3/10 KW-STM 400V	900312	3x400	10	RC a triangolo - RC delta connected
VDR 3/10 KW-STM 500V	900315	3x500	10	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC 3/20 KW-ST6M 400/575V	900321	3x400/575	20	RC singolo - RC
RC+VDR 3/20 KW-STM 500V	900327	3x500	20	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
RC 3/20 KW-STM 575V	900328	3x575	20	RC a stella - RC wye connected
VDR 3/30 KW-STM 500V	900331	3x500	30	Varistori a stella - Varistors wye connected
VDR 3/30 KW-STM 400V	900333	3x400	30	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC+VDR 3/30 KW-STM 500V	900337	3x500	30	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
RC+VDR 3/30 KW-ST6M 400V	900364	3x400	30	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
RC+VDR 3/30 KW-ST6M 500V	900367	3x500	30	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
VDR 3/75 KW-STM 500V	900378	3x500	75	Varistori a stella - Varistors wye connected
RC+VDR 3/120 KW-STM 400V	900380	3x400	120	RC//Varistori a stella - RC//Varistors wye connected
VDR 3/75 KW-ST6M 500V	900391	3x500	75	Varistori singoli - Varistors
RC+VDR 3/120 KW-ST6M 500V	900393	3x500	120	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
RC+VDR 3/120 KW-ST6M 400V	900394	3x400	120	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
RC+VDR 3/135 KW-ST6M 400V	900397	3x400	135	RC//Varistori singoli - RC//Varistors
RC+VDR 3/120 KW-ST6M 500V	900398	3x500	135	RC//Varistori singoli - RC//Varistors

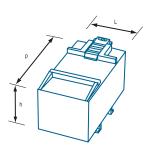
# Schema elettrico Electric schematic Dimensioni [mm] Dimensions [mm]



RC//Varistori singoli
RC//Varistors



Varistori singoli Varistors



L=45; h=54; p=83 (≤10kW) L=54; h=54; p=83 (>10kW)

trifase per motori

for threephase motors

Trattasi di un filtro in versione "aperta" agganciabile su guida DIN e disponibile per motori trifase fino ad un massimo di 45 kW. È disponibile solo in versione RC. Anche in questa versione vengono utilizzati condensatori in poliestere ad armatura metallizzata di elevata qualità.

This "open" version filter is prepared for DIN rail mounting and can be used in threephase motors up to a maximum power of 45kW. It is available only in RC version. Also this version uses high quality no-inductive metallized film polypropylene capacitors.



 $\epsilon$ 

# Specifiche tecniche Specifications

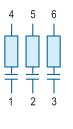
Frequenza motore - Motor frequency	50÷60 Hz
Potenza massima motore - Max. motor power	Fino a 45 kW - Up to 45 kW
Massimo numero di manovre - Max. nº cycles	1/sec.
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25°+85 °C
Custodia - Housing	Policarbonato classe V2 - Polycarbonate V2 class
Allacciamento - Connections	Morsetti a vite - Screw terminals
Montaggio - Mounting	Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo Mounted in parallel with the contats to be protected or in parallel with the inductive load

# Come ordinare How to order

Modello	Codice	Tensione AC [V]	Potenza max. motore [kW]	Circuito antidisturbo	Dimensioni Dimensions [mm]		
Model	Rated voltage AC [V]   Max. motor power [kW]   Device type		Device type	L	h	р	
RC 3/7,5 KW-MA 575V	900216	3x575	7,5	RC a stella - RC wye connected	57	46	80
RC 3/10 KW-MA 400V	900218	3x400	10	RC a triangolo - RC delta connected	57	46	80
RC 3/20 KW-MA 400V	900220	3x400	20	RC a triangolo - RC delta connected	68	46	80
RC 3/30 KW-MA 400/575V	900230	3x400/575	30	RC singoli - RC	90	46	80
RC 3/45 KW-MA 400/575V	900245	3x400/575	45	RC singoli - RC	100	46	80

# Schema elettrico Electric schematic

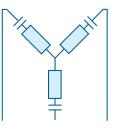




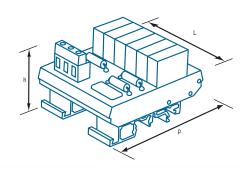
RC singoli

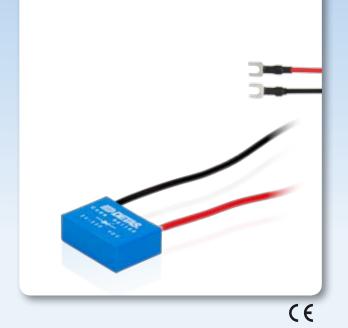
RC a triangolo

RC delta connected



RC a stella RC wye connected





# **UNI** monofase universale

general purpose

Questo antidisturbo "universale" per tensioni monofase, presenta un contenitore dalle dimensioni molto compatte, che può essere posizionato in canalina oppure attaccato al dispositivo da filtrare tramite biadesivo. Di particolare interesse la serie RC + Varistore che rende possibile l'utilizzo del filtro senza preoccuparsi di dimensionare lo stesso a seconda del carico interessato. Sarà infatti sufficiente scegliere la tensione di funzionamento e il circuito RC + Varistore penserà a filtrare nel modo migliore.

This general purpose filter with single phase input is proposed in a very compact size. It can be mounted as desired or attacked directly on the device through biadhesive. The RC + Varistor is a particularly interesting model because it allows to use the filter without considering the load. In fact it is enough to choose the operation voltage and the circuit RC + Varistor will do the suppressing action in the better way.

### **Specifications**

Temperatura d'esercizio - *Temperature rating* -25°...+85 °C Custodia - *Housing* PBT, UL94-V0

Riempitivo - Potting material Resina epossidica, UL94-VO - Epoxy resin, UL94-VO

Allacciamento - Connections

Cavetto 0,75 mm² con capocorda (Y) (UL, PVC), L≈200 mm

Connecting leadwing 0.75 mm² (III, PVC), L≈200 mm with V terminal

Connecting leadwire 0,75 mm² (UL, PVC); L≈200 mm with Y terminals

Montaggio - Mounting

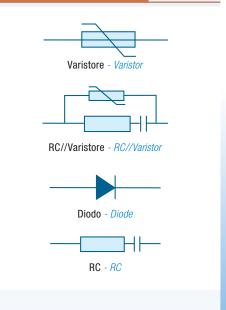
Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo

Mounted in parallel with the contats to be protected or in parallel with the inductive load

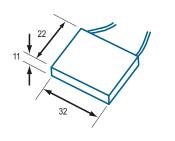
### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	Tensione [V] Rated voltage [V]	Circuito antidisturbo Device type
D1A 24-230 VDC	901100	24-230 DC	Diodo 1A - Diode 1A
D3A 24-230 VDC	901103	24-230 DC	Diodo 3A - Diode 3A
VDR 24V	901130	24 AC/DC	Varistore - Varistor
VDR 110V	901135	110 AC	Varistore - Varistor
VDR 230V	901140	230 AC	Varistore - Varistor
VDR 400V	901145	400 AC	Varistore - Varistor
RC 022/100 400V	901160	400 AC	RC - RC
RC 047/25 400V	901165	400 AC	RC - RC
RC 047/220 400V	901170	400 AC	RC - RC
RC 022/25 400V	901175	400 AC	RC - RC
RC 047/100 400V	901176	400 AC	RC - RC
RC 010/220 400V	901177	400 AC	RC//Varistore - RC//Varistor
RC + VDR 047/47 24V	901190	24 AC/DC	RC//Varistore - RC//Varistor
RC + VDR 047/47 110V	901191	110 AC	RC//Varistore - RC//Varistor
RC + VDR 047/47 220V	901192	250 AC	RC//Varistore - RC//Varistor
RC + VDR 047/47 400V	901193	400 AC	RC//Varistore - RC//Varistor
RC 047/110 250V NFNA	901197	250 AC	RC - RC
RC 047/220 400V	901199	400 AC	RC - RC
RC 3.3/68 48V	901210	48 VAC	RC - RC
RC 0.1/100 250V	901215	250 VAC	RC - RC

### Schema elettrico Electric schematic



## Dimensioni [mm]



# 18 mm

per elettrovalvole

valves adaptors

Questo filtro è un adattatore da inserire tra la bobina ed il cappuccio dell'elettrovalvola. Dotato di circuito antidisturbo soppressore risulta inoltre utile in quanto dotato di LED di segnalazione che si illumina quando l'elettrovalvola è eccitata. Questo modello va bene per le

valvole sec. DIN 43650 Forma A con distanza contatti di 18 mm.

This filter is an adapter to be inserted between the coil and the hood of the solenoid. It is equipped with a voltage suppressor circuit and with a status LED. This model is suitable for the solenoid according to 43650 DIN A shape with contacts distance of 18 millimeters.



( (

# Specifiche tecniche

Distanza contatti - Contact distance	18 mm
Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25°+85 °C
Custodia - Housing	Lexan, UL94-V2
Riempitivo - Potting material	Resina epossidica, UL94-V0 - Epoxy resin, UL94-V0
Allacciamento - Connections	Ad innesto tra elettrovalvola e cappuccio - Insertion between coil and hood of the solenoid
LED di segnalazione - Status LED	Colore giallo - Yellow colour
Grado di protezione - Enclosure protection	IP 65 secondo EN 60529 - IP 65 according to EN 60529

### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	Tensione [V] Rated voltage [V]	Circuito antidisturbo Device type
RC + VDR 907 24V	907030	24 AC/DC	RC//Varistore - RC//Varistor
VDR 907 115V	907115	115 AC	Varistore - Varistor
D 907 24V	907124	24 DC	Diodo - Diode
RC + VDR 907 115V	907130	115 AC	RC//Varistore - RC//Varistor
VDR 907 24V	907224	24 AC/DC	Varistore - Varistor
RC + VDR 907 230V	907230	230 AC	RC//Varistore - RC//Varistor
VDR 907 250V	907250	250 AC	Varistore - Varistor

# Schema elettrico Electric schematic Dimensioni [mm] Dimensions [mm] Varistore Varistor Diodo RC//Varistore Varistor Diode RC//Varistor



valves adaptors



Questo filtro è un adattatore da inserire tra la bobina ed il cappuccio dell'elettrovalvola. Dotato di circuito antidisturbo soppressore risulta inoltre utile in quanto dotato di LED di segnalazione che si illumina quando l'elettrovalvola è eccitata. Questo modello va bene per le valvole sec. DIN 43650 Forma Industriale con distanza contatti di 11 mm.

This filter can be inserted between the coil and the solenoid's cap. It is equipped with a voltage suppressor circuit and with a status LED. This model is suitable for the solenoid according to 43650 DIN industrial shape with contacts distance of 11 millimeters.

### **Specifiche tecniche**

Distanza contatti - Contact distance 11 mm

Temperatura d'esercizio - Temperature rating -25°...+85 °C

Custodia - Housing Lexan, UL94-V2

Riempitivo - Potting material Resina epossidica, UL94-V0 - Epoxy resin, UL94-V0

Allacciamento - Connections Ad innesto tra elettrovalvola e cappuccio - Insertion between coil and hood of the solenoid

( (

LED di segnalazione - Status LED Colore giallo - Yellow colour

### Come ordinare How to order

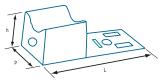
Modello	The state of the s				Tensione di taglio [V]			Dimensioni [mm] Dimensions [mm]		
Model	Code	Rated voltage [V]	Cut off voltage [V]	lype	Device type	L	h	р		
VDR 908 24V	908224	24 AC/DC	47 + VNOM	Sinistra - <i>Left</i>	Varistore - Varistor	50	17	21		
VDR 909 24V	909224	24 AC/DC	47 + VNOM	Destra - Right	Varistore - Varistor	50	17	21		
VDR 910 115V	910115	115 AC	220 + VNOM	Sinistra - <i>Left</i>	Varistore - Varistor	62	17	21		
VDR 911 115V	911115	115 AC	220 + VNOM	Destra - Right	Varistore - Varistor	62	17	21		
VDR 910 230V	910250	230 AC	470 + VNOM	Sinistra - <i>Left</i>	Varistore - Varistor	62	17	21		
VDR 911 230V	911250	230 AC	470 + VNOM	Destra - Right	Varistore - Varistor	62	17	21		

Schema elettrico Electric schematic

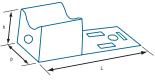
**Dimensioni** *Dimensions* 



Varistore Varistor



Esecuzione sinistra Left type



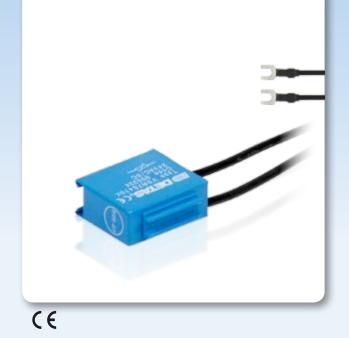
Esecuzione destra Right type

per contattori

for contactors

Questo filtro si adatta al portacartellino di alcuni teleruttori Siemens e K.M. L'etichetta del filtro sarà poi montata sul filtro stesso. Disponibile in varie tensioni di funzionamento, si può ordinare con circuito RC , a varistore o a diodo.

This filter can be easily adapted to some of the Siemens and Möller contactors. The label of the filter can be placed directly on the filter itself. Available in several working voltage, it can be ordered with RC, varistor or diode circuit.

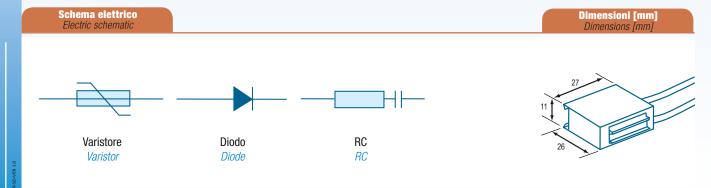


Specifiche tecniche

Temperatura d'esercizio - Temperature rating	-25°+85 °C
Custodia - Housing	Lexan V2 - Polycarbonate V2 class
Riempitivo - Potting material	Resina epossidica, UL94-V0 - Epoxy resin, UL94-V0
Grado di protezione - Enclosure protection	IP65 secondo EN 60529 - IP65 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	Cavetto 0,75 mm² con capocorda (Y) (UL, PVC), L≈150 mm Connecting leadwire 0,75 mm² (UL, PVC); L≈150 mm with Y terminals
Montaggio - Mounting	Collegamento in parallelo ai contatti da proteggere o in parallelo al carico induttivo

### Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	Tensione [V] Rated voltage [V]	Circuito antidisturbo Device type
RCS16/110 24-48V	905048	24-28 AC	Diodo - Diode
DS-1A 24-230VDC	905124	24-230 DC	RC - RC
VDRS-470K 24V	905224	24 AC/DC	Varistore - Varistor
RCS-022/220 250V	905250	110/230 AC	RC - <i>RC</i>



# FILTRI DI RETE

POWER I INE FII TERS

rusche variazioni di corrente nei carichi, collegati alle linee di alimentazione, generano interferenze in radiofrequenza. Normalmente si definisce disturbo "condotto" l'interferenza che, percorrendo i cavi di alimentazione, si propaga a tutta la rete. Il disturbo "radiato" viene invece trasmesso via etere dai cavi, che si comportano da antenne. In realtà la differenza é funzionale alla descrizione del fenomeno in quanto, ad ogni interferenza condotta (tensioni e correnti variabili nel tempo) corrisponde un campo elettromagnetico irradiato. Ogni campo irradiato, d'altra parte induce sui cavi presenti, che si comportano in questo caso da antenne riceventi, un equivalente segnale elettrico condotto (ovviamente l'efficacia di questi fenomeni è dipendente dalla frequenza). Particolare importanza assume l'impiego di filtri antidisturbo LC verso la rete di distribuzione dell'energia elettrica, la quale deve evitare lo scambio di interferenze con una rete molto estesa ed accessibile a chiunque. All'interno del filtro LC si trovano dei componenti, cablati e resinati in un contenitore tipicamente metallico zincato. Per esempio:

L1=Bobina compensata L2-L3=Bobina di blocco Cx=Condensatore in classe X Cy=Condensatore in classe Y R=Resistenza di scarica.

L1 e Cx servono principalmente per la soppressione dei disturbi in "modo differenziale".

L2, L3, Cy e L1 per la soppressione in "modo "comune". L'attenuazione tipica (perdita di inserzione) dei filtri con singolo elemento (singola cella) varia da 30 a 50 dB. Valori intorno agli 80 dB in caso di doppio elemento (doppia cella). Ovviamente bisogna porre molta attenzione alla connessione di terra che deve essere a bassissima impedenza. Se ciò non avviene l'effetto del filtro può anche essere peggiorativo rispetto alle condizioni iniziali.

Dough variation in currents of loads, wich are connected with power lines, generate radio frequency interferences. Normally it defines "conducted" emission noise the interference which, through the power line wires, goes onto all the line. The "radiated" emission noise, on the other side, is trasmitted by the wires through the air as if these were antennas. As a metter of fact, the difference is functional to phenomenon description because to each conducted noise (time dependent voltages and currents) correspond to a radiated noise. On the other side every radiated noise induces on the present wires, wich work in this case as receiving antennas, an equivalent conducted electrical signal (the effectiveness of these phenomena it's, of course, frequency dependent). Thus it is very important the rule of the LC filters to the power line distribution, which has to avoid the interferences exchange with the electrical network, by everyone used. The typical LC filter has the following configuration:

L1=Compensated coil
L2-L3=Block coil
Cx=Class X capacitor
Cy=Class Y capacitor
R=Resistor

L1 and Cx are used for the suppression of the "differential mode" noise.
L2, L3, Cy and L1 for the one in "common mode".
The typical insertion loss of the single stage filters is approximately between 30 and 50 dB. Values around 80 dB are typical for the double stage filters.
A very important matter is the connection to the ground, which has to be at very low impedance. If this not happen, the performance of the filter can reach worst result.

# **FILTRI DI RETE**

POWER LINE FILTERS

### Diagrammi di attenuazione

er descrivere l'efficienza di un filtro, vengono impiegati i diagrammi di attenuazione.

Da questi diagrammi si può stimare, per un disturbo noto, se un particolare filtro è adatto alla sua soppressione. Una previsione precisa può essere fatta solamente dopo una misura fisica.

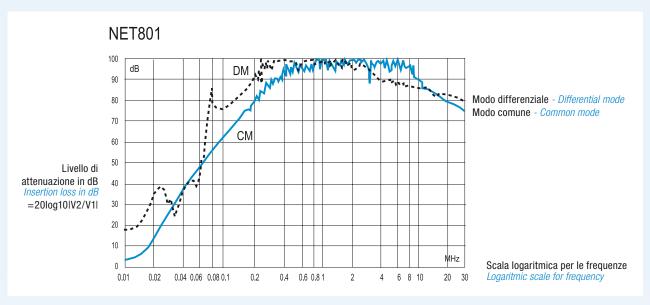
Queste caratteristiche vengono misurate alimentando il filtro, attraverso circuiti prescritti, con segnali definiti. Le misure in uscita forniscono il livello di attenuazione del filtro sui disturbi.

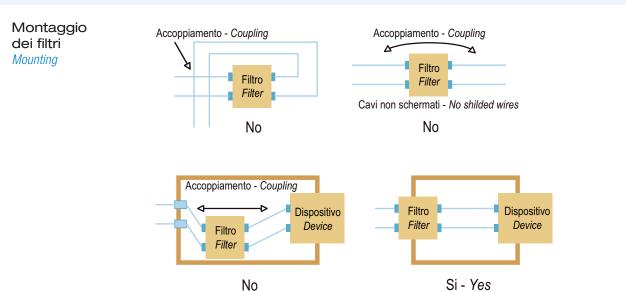
### Insertion loss diagrams

o describe filter efficiency are commonly used insertion loss diagrams.

With these diagrams it is possible to hestimate, for a known "frequency placed" noise, if a particular filter

is correct for its suppression. It's possible to take a definitive decision only after a measurement. Insertion loss curves are obteined through a definited, known power source connected to the filter and superposing a noted and definited signal. The output attenuation gives a measurement of noise suppression.





# **FILTRI DI RETE**

POWER LINE FILTERS



Tipologia - <i>Type</i>		Serie Corrente nominale [A]	Livello di attenuazione tipica - Typical insertion loss					
Ingresso - Input	Celle - Stage	Series	Rated current [A]	0db	25dB	50dB	75dB	100dB
Monofase Single phase	1	MSC	1, 3, 6, 10, 20, 30, 35					
Monofase Single phase	2	MDC	3, 6, 10, 20, 30			-		
Trifase Three phase	1	TSC	5, 10					
Trifase Three phase	2	TDC	5, 10					-
Trifase+N Three phase+N	2	NET	50, 80				:	
Trifase Three phase	2	TDCL	7, 16, 30, 42, 55, 75, 100, 120, 150				:	

# MSC

### monofase singola cella

single phase single stage

Questo filtro di rete singola cella è indicato per qualsiasi dispositivo elettronico che richieda un filtro di linea. Disponibile per correnti da 1 a 35 A si caratterizza per una bassissima corrente di fuga che lo rende idoneo anche in campo elettromedicale. L'attenuazione media di questo filtro è pari a circa 50-60 dB. Tutti i modelli sono progettati secondo norme UL, CSA.

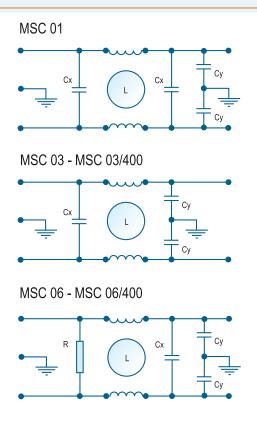
This single stage filter is indicated for whichever electronic device that demands a line filter. Available with currents from 1 to 35 A it is characterized for a very low leakage current that allows to use it in electromedical field. The medium insertion loss of this filter is around 50-60 dB. All models are designed to meet UL, CSA requirements.

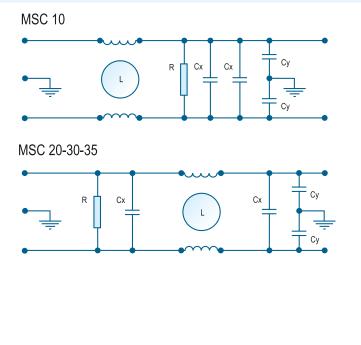




								o <b>rdinare</b> o order
Modello Model	Codice prodotto Code	Corrente nominale [A] Rated current [A]	Tensione nominale [V]  Rated voltage [A]	L [mH]	C <sub>x2</sub> [µF]	C <sub>Y</sub> [nF]	R[MΩ]	Peso [Kg] Weight [Kg]
MSC01/250	00MSC01	1	115/250	2X4	0,1	2x4,7	-	0,065
MSC03/250	00MSC03	3	115/250	2x1,5	0,01	2x3,3	-	0,150
MSC06/250	00MSC06	6	115/250	2x4	2x4,7	2x1,0	0,68	0,210
MSC10/250	00MSC10	10	115/250	2x2,4	2x4,7	2x3,3	1,5	0,190
MSC20/250	00MSC20	20	115/250	2x0,4	2x0,1	2x3,3	1,5	0,140
MSC30/250	00MSC30	30	115/250	2x0,3	2x0,1	2x3,3	1,5	0,250
MSC35/250	00MSC35	35	115/250	2x0,3	2x0,1	2x3,3	1,5	0,710
MSC03/400	0MSC034	3	400	2x1,5	0,01	2x3,3	-	0,150
MSC06/400	0MSC064	6	400	2x4	2x4,7	2x1,0	0,68	0,210

### Schema elettrico Flectric schematic







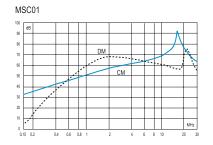
### Specifiche tecniche Specifications

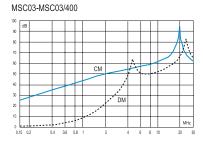
Tensione d'ingresso Rated voltage	115/250 Vac per modelli /250; 400 Vac per modelli /400 150/250 Vac for /250 models, 400 Vac for /400 models
Campo di frequenza - Operating frequence	50÷60 Hz
Corrente di fuga - Leakage current	< 0,5 mA
Categoria climatica - Climatic category	25/085/21 (IEC 60068)
Tensione di prova DC (2 sec) - Test voltage DC	Fase/Terra: 2250 Vdc; Fase/Fase: 1500 Vdc - Line/Ground: 2250 Vdc; Line/Line: 1500 Vdc
Tensione di prova AC (1 min.) - Test voltage AC	Fase/Terra: 1500 Vac - Line/Ground: 1500 Vac
Isolamento - Insulation resistance	> 1500 MΩ (Fase-Terra - Line/Ground)
Grado di protezione - IP protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	Fast-on eccetto MSC 30/35 (viti M4) - Fast-on except models MSC 30/35 (screws M4x4)
Montaggio - Mounting	Collegamento in serie tra la rete ed il carico. Montaggio su piastra Mounted in series between the line and the load. Panel mounting
Certificazioni - Approvals	CE; MSC 01, - 03, -06, -10, -20 sono UR listed (file E172199); il modello MSC 06 è certificato CSA CE; MSC 01, -03, -06, -10, -20 are UR listed models (UL file No. E172199); MSC 06 model is CSA also

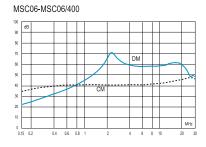
Standards di riferimento - Reference standards

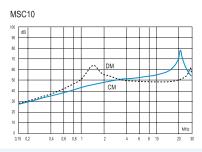
EN 60939 - UL 1283 - C22.2 No.8

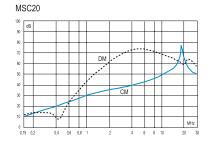
### Attenuazioni (CISPR 17) Insertion loss (CISPR 17)

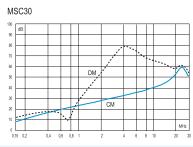


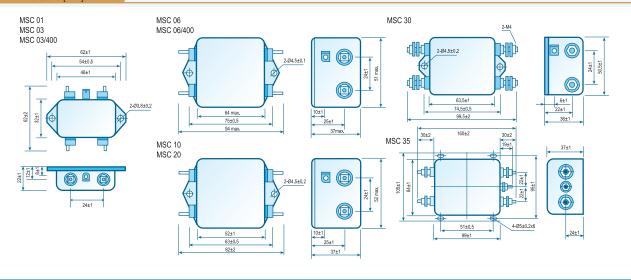












# MDC

### monofase doppia cella

single phase double stage

Disponibile per correnti da 3 a 30 A, questo filtro monofase a doppia cella fornisce interessanti livelli di attenuazione che arrivano anche a ca. 80 dB. Su richiesta vengono realizzate serie speciali. Tutti i modelli sono progettati secondo norme UL, CSA.

Available for currents from 3 to 30 A, this double stage filter has interesting attenuation levels (up to approximately 80 dB). Special versions available on request. All models are designed to meet UL requirements.

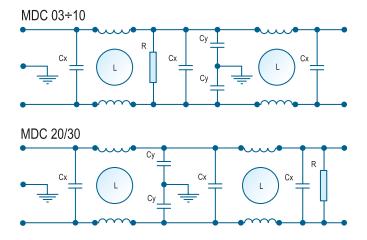




### Specifiche tecniche Specifications

Tensione d'ingresso Rated voltage	115/250 Vac per modelli /250; 400 Vac per modelli /400 150/250 Vac for /250 models, 400 Vac for /400 models
Campo di frequenza - Operating frequence	50÷60 Hz
Corrente di fuga - Leakage current	< 0,5 mA
Categoria climatica - Climatic category	25/085/21 (IEC 60068-1)
Tensione di prova DC (2 sec) - Test voltage DC	Fase/Terra: 2250 Vdc; Fase/Fase: 1500 Vdc - Line/Ground: 2250 Vdc; Line/Line: 1500 Vdc
Tensione di prova AC (1 min.) - Test voltage AC	Fase/Terra: 1500 Vac - Line/Ground: 1500 Vac
Isolamento - Insulation resistance	$>$ 1500 M $\Omega$ (Fase-Terra - Line/Ground)
Grado di protezione - IP protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	Fast-on eccetto MDC 20/30 (viti M4) - Fast-on except models MDC 20/30 (screws M4x4)
Montaggio - Mounting	Collegamento in serie tra la rete ed il carico. Montaggio su piastra Mounted in series between the line and the load. Panel mounting
Certificazioni - Approvals	CE; MDC 03, -06, -10 sono UR listed (file E172199) CE; MDC 03, -06, -10 are UR listed models (UL file No. E172199)
Standards di riferimento - Reference standards	EN 60939 - UL 1283 - C22.2 No.8

Schema elettrico Electric schematic

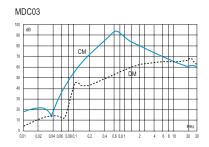


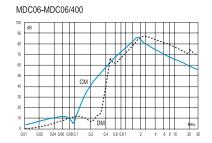


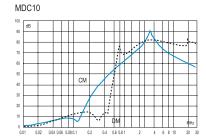
# Come ordinare How to order

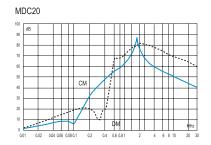
Modello Model	Codice prodotto Code	Corrente nominale [A]  Rated current [A]	Tensione nominale [V]  Rated voltage [A]	L [mH]	C <sub>x2</sub> [µF]	C <sub>Y</sub> [nF]	R[MΩ]	Peso [Kg] Weight [Kg]
MDC03/250	00MDC03	3	115/250	2X4+2x8	3x0,47	2x3,3	1,5	0,150
MDC06/250	00MDC06	6	115/250	2x1+2x1	3x0,1	2x3,3	1,5	0,160
MDC10/250	00MDC10	10	115/250	2x0,5+2x0,5	3x0,1	2x3,3	1,5	0,160
MDC20/250	00MDC20	20	115/250	2x0,4+2x0,4	3x0,1	2x4,7	1	0,250
MDC30/250	00MDC30	30	115/250	2x0,5+2x0,5	3x0,1	2x3,3	1	0,800
MDC06/400	0MDC064	6	400	2x0,5+2x0,5	3x0,1	2x3,3	1,5	0,190

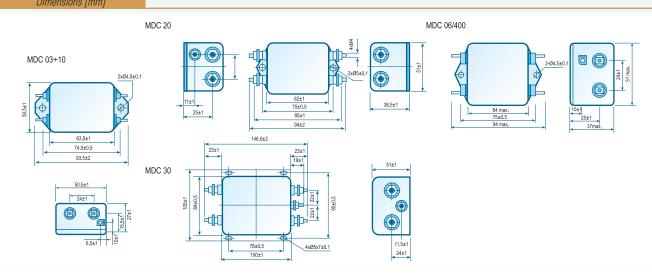
# Attenuazioni (CISPR 17) Insertion loss (CISPR 17)











# **TSC** trifase singola cella

three phase single stage

La serie TSC è una versione economica di un filtro trifase. In esecuzione a singola cella, è disponibile per correnti da 5 e 10 A. La corrente di fuga si mantiene inferiore a 0,5 mA.

The TSC series is a single stage filter and it is available for two rated currents: 5 and 10 A.
The leakage current is manteined under 0,5 mA.



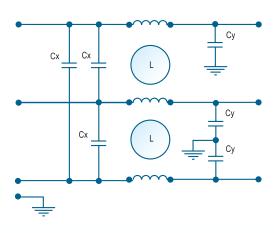
( (

### Specifiche tecniche Specifications

Tensione d'ingresso - Rated voltage	250/440 Vac
Campo di frequenza - Operating frequence	50÷60 Hz
Corrente di fuga - Leakage current	< 0,5 mA
Categoria climatica - Climatic category	25/085/21 (IEC 60068-1)
Tensione di prova DC (2 sec.) - Test voltage DC	Fase/Terra: 2250 Vdc; Fase/Fase: 1500 Vdc - Line/Ground: 2250 Vdc; Line/Line: 1500 Vdc
Tensione di prova AC (1 min.) - Test voltage AC	Fase/Terra: 1500 Vac - Line/Ground: 1500 Vac
Isolamento - Insulation resistance	> 1500 MΩ (Fase-Terra - Line/Ground)
Grado di protezione - IP protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	Fast-on
Montaggio - Mounting	Collegamento in serie tra la rete ed il carico. Montaggio su piastra Mounted in series between the line and the load. Panel mounting
Certificazioni - Approvals	CE
Standards di riferimento - Reference standards	EN 60939 - UL 1283 - C22.2 No.8

Schema elettrico Electric schematic

### TSC 05 - TSC 10



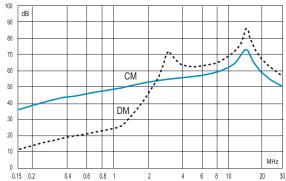


### Come ordinare How to order

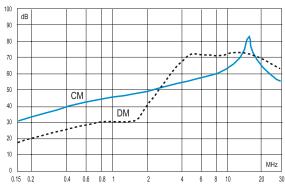
Modello Model	Codice prodotto Code	Corrente nominale [A] Rated current [A]	Tensione nominale [V]  Rated voltage [A]	L [mH]	C <sub>x2</sub> [µF]	C <sub>Y</sub> [nF]	R[MΩ]	Peso [Kg] Weight [Kg]
TSC05	00TSC05	5	250/440	3X1,5	3x0,1	3x6,8	-	0,215
TSC10	00TSC10	10	250/440	3x1,2	3x0,1	3x6,8	-	0,220

### Attenuazioni (CISPR 17) Insertion loss (CISPR 17)

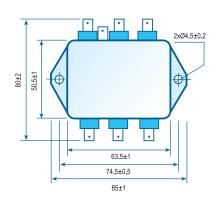
# TSC05

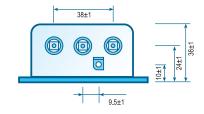


# TSC10



TSC 05 - TSC 10





# TDC

### trifase doppia cella

three phase double stage

Questo modello rappresenta il "top" della gamma. Nato espressamente per filtrare i critici livelli di rumore generati da convertitori di frequenza, denota valori di attenuazione estremamente elevati nel campo frequenze dai 150 kHz ai 600 kHz, normalmente i più difficili da ottenere. Gli elevatissimi livelli di attenuazione sono ottenuti mantenendo la corrente di fuga a valori estremamente contenuti.

This model represents the "top" of the range. Expacially designed in order to filter the critical noise level generated from frequency converters, shows attenuation values extremely elevates in the frequencies range from 150 to 600 kHz, normally most difficult to obtain. The highest levels of attenuation are obtained also maintaining the leakage current to extremely low values.

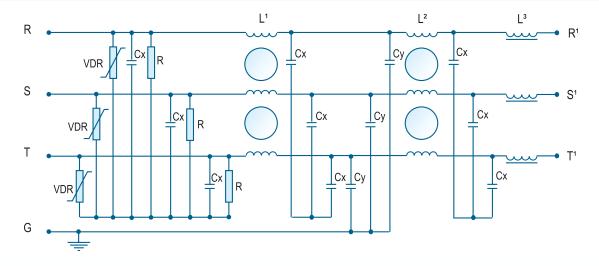


**( E** 

### Specifiche tecniche Specifications

Max. tensione d'ingresso - Max. rated voltage	300/520 Vac
Campo di frequenza - Operating frequence	50÷60 Hz
Corrente di fuga - Leakage current	< 0,5 mA
Categoria climatica - Climatic category	40/085/21 (IEC 60068-1)
Tensione di prova DC (2 sec) - Test voltage DC	Fase/Terra: 2250 Vdc; Fase/Fase: 1500 Vdc - Line/Ground: 2250 Vdc; Line/Line: 1500 Vdc
Tensione di prova AC (1 min) - Test voltage AC	Fase/Terra: 1500 Vac - Line/Ground: 1500 Vac
Isolamento - Insulation resistance	> 1500 MΩ (Fase-Terra - Line/Ground)
Grado di protezione - IP protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Contenitore/Riempitivo - Enclosure/Potting material	Acciaio placcato nichel / Resina epossidica UL94-V0 - Nickel plated sheet steel / Epoxy resin UL94-V0
Allacciamento - Connections	Viti - Screws
Montaggio - Mounting	Collegamento in serie tra la rete ed il carico. Montaggio su piastra Mounted in series between the line and the load. Panel mounting
Certificazioni - Approvals	CE
Standards di riferimento - Reference standards	EN 60939 - UL 1283 - C22.2 No.8

### Schema elettrico Electric schematic



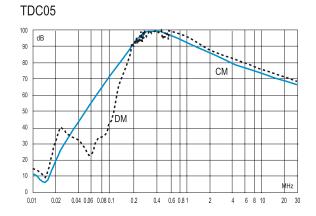


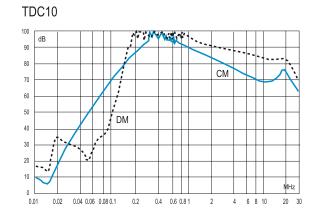
# Come ordinare How to order

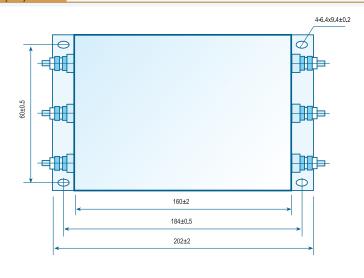
Modello Model	Codice prodotto Code	Corrente nominale [A] Rated current [A]	L1[mH]	L2[mH]	L3[mH]	C <sub>χ2</sub> [μF]	C <sub>Y</sub> [nF]	R[MΩ]	Peso [Kg] Weight [Kg]
TDC05	00TDC05	5	3,3	3x1,2	3X5	2,2	47	3x5,5x10-2	1,6
TDC10	00TDC10	10	3,3	3x1,2	3X5	2,2	47	3x2,6x10-2	1,6

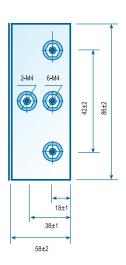
Sono disponibili modelli fino a 20 A - We have available models up to 20 Amps.

# Attenuazioni (CISPR 17) Insertion loss (CISPR 17)











three phase + N

Questo modello di filtro trifase più neutro è ideale per convertitori di frequenza e per tutte le situazioni ad elevato disturbo. Offre infatti una elevatissima attenuazione nella banda tra i 150 kHz e i 600 kHz. Questi filtri sono progettati secondo norme UL.

This model of threephase+N is suitable to suppress noise generated from frequency converters and effective for all situation when high level of noise are present. These filters have very high insertion loss between 150 kHz and 600 kHz. These filters are designed to meet UL requirements.





### Specifiche tecniche Specifications

Schema elettrico Electric schematic

Max. tensione d'ingresso - Max. rated voltage	300/520 Vac
Campo di frequenza - Operating frequence	50÷60 Hz
Corrente di fuga - Leakage current	< 9 mA (NET501); <20 (NET801)
Categoria climatica - Climatic category	40/085/21 (IEC 60068-1)
Tensione di prova DC (2 sec) - Test voltage DC	Fase/Terra: 2250 Vdc; Fase/Fase: 1500 Vdc - Line/Ground: 2250 Vdc; Line/Line: 1500 Vdc
Tensione di prova AC (1 min) - Test voltage AC	Fase/Terra: 1500 Vac - Line/Ground: 1500 Vac
Isolamento - Insulation resistance	> 1500 MΩ (Fase-Terra - <i>Line/Ground</i> )
Grado di protezione - IP protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Contenitore/Riempitivo - Enclosure/Potting material	Acciaio placcato nichel / Resina epossidica UL94-V0 - Nickel plated sheet steel / Epoxy resin UL94-V0
Allacciamento - Connections	Viti - Screws
Montaggio - Mounting	Collegamento in serie tra la rete ed il carico. Montaggio su piastra Mounted in series between the line and the load. Panel mounting
Certificazioni - Approvals	CE, UR listed (modello NET501 e NET801) - CE, UR listed (NET501 and NET801 models)
Standards di riferimento - Reference standards	EN 60939 - UL 1283 - C22.2 No.8

# R Cx1 Cx1 Cy1 Cx4 Cy2 Cx5 Cy6 Cx6 Cy6 Cx8 Cx8 Cx8 Cx8 Cx8 Cx9 Cx9 Cx9 Cx9 Cx9 Cx9 Cx9 Cx1 Cx1 Cx1 Cx2 Cx3 Cx3 Cx3 Cx3 Cx4 Cx6 Cy7 Cx6 Cy7 Cx8 Cx8 Cx8 Cx8 Cx8 Cx8 Cx8 Cx9 Cx8 Cx9

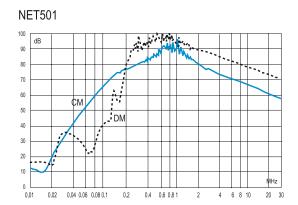
70



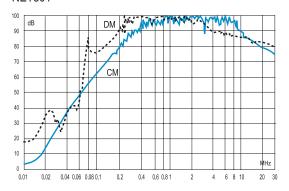
# Come ordinare How to order

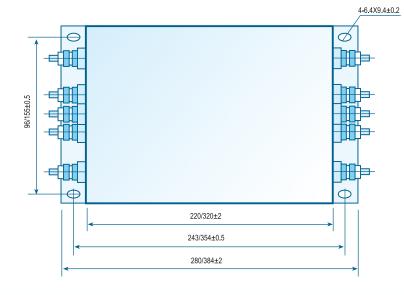
Modello Model	Codice prodotto Code	Corrente nominale [A] Rated current [A]	L1[mH]	L2[mH]	L3~L6 [μH]	C <sub>χ1</sub> ~C <sub>χ9</sub> [μF]	C <sub>γ1</sub> ~C <sub>γ8</sub> [μF]	R1~R4 [kΩ]	Peso [Kg] Weight [Kg]
NET501	0NET501	50	4x0.6	4x0.5	2	2.2	0.047	220	4,7
NET801	0NET801	80	4x0.25	4x0.25	2	10	0.1	220	11

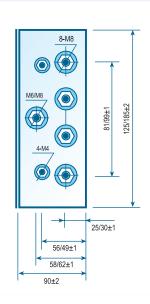
# Attenuazioni (CISPR 17) Insertion loss (CISPR 17)



### **NET801**







# **TDCL**

trifase doppia cella a libro

three phase double stage bookshelf design

Filtro per convertitori/inverter Configurazione delta Compatto, leggero Formato a libro Correnti nominali da 1 a 150A Alta attenuazione

3 phase filter for drives/inverters Delta configuration Compact, light weight Bookshelf design 1-150A current rating High insertion loss



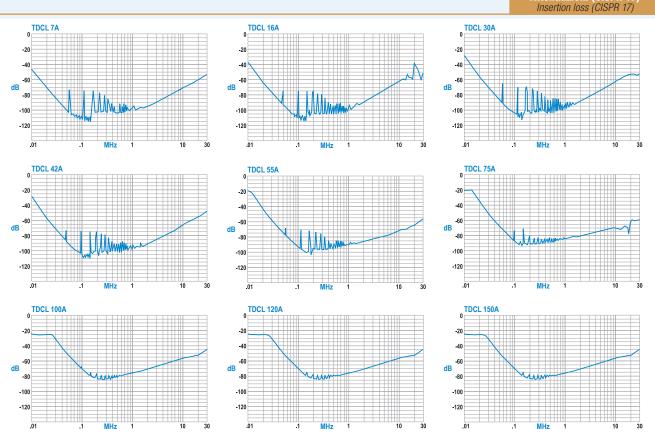


G	om	e	or	din	lar	e
	Но	W	to	ora	ler	

Modello	Modello Codice prodotto Corrente nom.[A]	Сар	Capacità [μF] - Capacitance [μF]			R1	R2	L1	L2	Peso [Kg]	
Model	Code	Rated current [A]	$\mathbf{C}_{x_1}$	$C_{x2}$	C <sub>x3</sub>	$C_{Y1}, C_{Y2}$	$[M\Omega/W]$	$[K\Omega/W]$	LI	LZ	Wieght [Kg]
TDCL07	2390TDCL07	7	1	1	1	0,47	1.5/1	680/1	5mH	5mH	1,1
TDCL16	2390TDCL16	16	1	1	1	0,47	1.5/1	680/1	4mH	4mH	1,6
TDCL30	2390TDCL30	30	1	1	1	0,47	1.5/1	680/1	2.4mH	2.4mH	2,25
TDCL42	2390TDCL42	42	1	1	1	1	1.5/1	680/1	1.5mH	1.5mH	2,4
TDCL55	2390TDCL55	55	1	1	1	1	1.5/1	680/1	600µH	600µH	2,95
TDCL75	2390TDCL75	75	2.2	2.2	2.2	1	1.5/2	680/2	350µH	350µH	4
TDCL100	239TDCL100	100	4.4	4.4	4.4	1	1.5/2	680/2	150µH	150µH	5,6
TDCL120	239TDCL120	120	4.4	4.4	4.4	1	1.5/2	680/2	100µH	100µH	7,4
TDCL150	239TDCL150	150	4.4	4.4	4.4	1	1.5/2	680/2	100µH	100µH	8,9

Attenuazioni (CISPR 17) Insertion loss (CISPR 17)





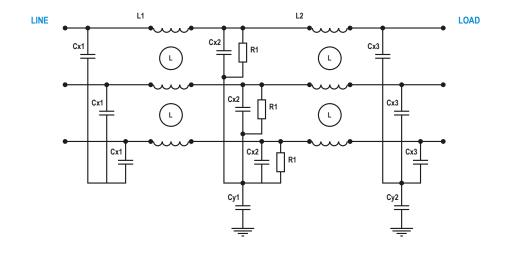


three phase double stage bookshelf design

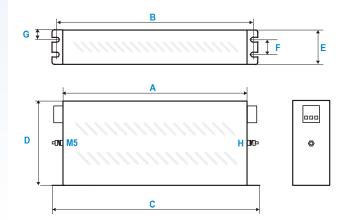
#### Specifiche tecniche Specifications

Tensione d'ingresso - Rated voltage	440 Vac
Campo di frequenza - Operating frequence	50÷60 Hz
Corrente di fuga - Leakage current	<3 mA (@250 Vac)
Categoria climatica - Climatic category	25/085/21 (IEC 60068)
Tensione di prova DC (2 sec) - Test voltage DC	Fase/Terra: 2760 Vdc; Fase/Fase: 2090 Vdc - Line/Ground: 2760 Vdc; Line/Line: 2090 Vdc
Tensione di prova AC (1 min.) - Test voltage AC	Fase/Terra: 1500 Vac - Line/Ground: 1500 Vac
Sovraccaricabilità - Current overload	6 x corrente nom. per 8 sec 6 x rated current for 8 sec.
Isolamento - Insulation resistance	> 1500 M (Fase/Terra - Line/Ground)
Grado di protezione - IP protection	IP 00 secondo EN 60529 - IP 00 according to EN 60529
Allacciamento - Connections	Morsetti - Terminals
Montaggio - Mounting	Collegamento in serie tra la rete ed il carico. Montaggio su piastra.  Mounted in series between the line and the load. Panel mounting.
Certificazioni - Approvals	CE / CSA / C-US
Standard di riferimento - Reference standards	EN 60939 - UL 1283 - C22.2 No.8

#### Schema elettrico Electric schematic



## Dimensioni [mm] Dimensions [mm]



Corrente nominale Current rating	Α	В	С	D	Е	F	G	Н
7A	195	215	255	95	65	30	4,5	M5
16A	275	285	300	95	65	35	5,4	M5
30A	300	315	330	110	70	40	5,4	M5
42A	300	315	330	110	70	40	5,4	M6
55A	280	300	315	105	85	75	5,4	M6
75A	320	335	350	150	90	75	6,5	M6
100A	320	335	350	170	100	80	6,5	M10
120A	320	335	350	170	100	80	6,0	M10
150A	320	335	350	170	100	80	6,0	M10



#### moduli a relè a più stadi

multi stage relays modules, DIN rail mounting

Questi moduli a relè sono caratterizzati dal rapido montaggio e dall'esecuzione con massima cura dei dettagli. La serie /1 ha un contatto di scambio mentre la serie /2 ha due contatti di scambio. La corrente nominale è pari a 8 A.

These relays modules are characterized from the rapid assembly and the execution that takes the maximum care of the details. Series /1 has one changeover contact while series /2 has two. The nominal current is equal to 8A.



**( E** 

#### Specifiche tecniche Specifications

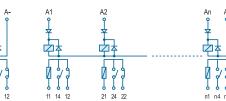
Tensione di comando - Input voltage	24 Vdc
Corrente nominale in AC1 - Nominal current in AC1	8 A
Corrente di commutazione massima - Max. switching current	10 A
Carico in AC11 - Load in AC11	2.5 A / 250 Vac secondo IEC 255-1 - 2.5 A / 250 Vac according to IEC 255-1
Carico in DC11 - Load in DC11	5 A / 24 Vdc secondo IEC 255-1 - 5 A / 24 Vdc according to IEC 255-1
Tensione nominale - Nominal voltage	250 Vac
Potenza di commutazione massima - Max. switching power	2000 VA (IEC 255) con carico resistivo in CA - 2000 VA (IEC 255) with resistive load in AC
Consumo nominale bobina - Nominal coil power	230 mW
Tempo d'intervento di eccitazione - Switch on operating time	6.8 ms
Tempo d'intervento di diseccitazione - Switch off operating time	10 ms
Vita meccanica - Mechanical life	30x10 <sup>6</sup> cicli - 30x10 <sup>6</sup> cycles
Materiale contatti - Contacts material	Ag-CdO
Circuito di protezione - Protection device	Diodo - Diode
Indicazione di stato - Status display	LED giallo - Yellow LED
Campo di temperatura - Temperature range	-40° +70°C

Modello Model	Codice Code	Zoccolo Socket	Fusibile Fuse	Nr. relè Relays		nensions	
Woder	Oode	OUGREE	1 430	Tiolays	L	h	р
MRA-2/1S 24VDC	600210	•	•	2	34	60	80
	600211			2	34	60	80
	600212	•		2	34	60	80
	600213		•	2	34	60	80
MRA-4/1S 24VDC	600200	•	•	4	68	60	80
	600201			4	68	60	80
	600202	•		4	68	60	80
	600203		•	4	68	60	80
MRA-8/1S 24VDC	600215	•	•	8	125	60	80
	600216			8	125	60	80
	600217	•		8	125	60	80
	600218		•	8	125	60	80
MRA-16/1S 24VDC	600230	•	•	16	250	60	80

Modello Model	Codice Code	Zoccolo Socket	Fusibile Fuse	Nr. relè Relays	Dimensioni Dimensions [mm]			
Wilder	0000	OUCKUL	1 450	Holays	L	h	р	
	600231			16	250	60	80	
	600232	•		16	250	60	80	
	600233		•	16	250	60	80	
MRA-1/2S 24VDC	600240	•	•	1	23	64	80	
	600241		•	1	23	60	80	
MRA-2/2S 24VDC	600245	•	•	2	46	64	80	
	600246		•	2	46	60	80	
MRA-4/2S 24VDC	600250	•	•	4	68.5	64	80	
	600251		•	4	68.5	60	80	
MRA-8/2S 24VDC	600260	•	•	8	137	64	80	
	600261		•	8	137	60	80	
MRA-16/2S 24VDC	600270	•	•	16	273	60	80	
	600271		•	16	273	60	80	

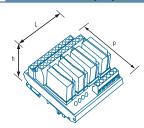
#### Schema di principio Electrical schematic

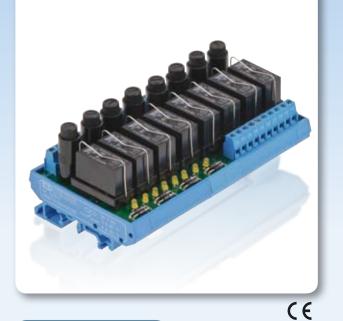
A1 A-



## Dimensioni [mm] Dimensions [mm]

Come ordinare







multi stage relays modules, DIN rail mounting

Questi moduli a relè sono caratterizzati dal rapido montaggio e dall'esecuzione con massima cura dei dettagli.
La serie /1 ha un contatto di scambio mentre
la serie /2 ha due contatti di scambio.
La corrente nominale è pari a 16 A.

These relays modules are characterized from the rapid assembly and the execution that takes the maximum care of the details. Series /1 has one overchange contact while series /2 has two. The nominal current is equal to 16A.

#### Specifiche tecniche Specifications

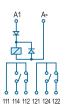
Tensione di comando - Input voltage	24 Vdc
Corrente nominale in AC1 - Nominal current in AC1	16 A
Corrente di commutazione massima - Max. switching current	16 A
Carico in AC11 - Load in AC11	2.5 A / 250 Vac secondo IEC 255-1 - 2.5 A / 250 Vac according to IEC 255-1
Carico in DC11 - Load in DC11	5 A / 24 Vdc secondo IEC 255-1 - 5 A / 24 Vdc according to IEC 255-1
Tensione nominale - Nominal voltage	250 Vac
Potenza di commutazione massima - Max. switching power	4000 VA (IEC 255) con carico resistivo in CA - 4000 VA (IEC 255) with resistive load in AC
Consumo nominale bobina - Nominal coil power	150 mW
Tempo d'intervento di eccitazione - Switch on operating time	5 ms
Tempo d'intervento di diseccitazione - Switch off operating time	10 ms
Vita meccanica - Mechanical life	30x10 <sup>6</sup> cicli - 30x10 <sup>6</sup> cycles
Materiale contatti - Contacts material	Ag-CdO
Circuito di protezione - Protection device	Diodo - Diode
Indicazione di stato - Status display	LED giallo - Yellow LED
Campo di temperatura - Temperature range	-40° +70°C

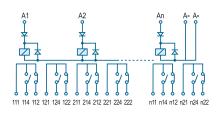
#### Come ordinare How to order

Modell Model	lo	Codice Code	Zoccolo Socket	Fusibile Fuse	Nr. relè Relays	<b>Di</b>	mensions	oni [mm]	Modello Model	Codice Code	Zoccolo Socket	Fusibile Fuse	Nr. relè Relays	Di Dime	mensions	oni [mm]
						L	h	р						L	h	р
MRAP-	-1/1S 24VDC	600305	•	•	1	23	53	82		600303	•		4	67	62	80
		600306			1	23	53	82	MRAP-8/1S 24VDC	600315	•	•	8	137	62	80
MRAP-	-2/1S 24VDC	600310	•	•	2	33	62	80		600316			8	137	62	80
		600311			2	33	62	80		600317	•		8	137	62	80
		600312	•		2	33	62	80		600318		•	8	137	62	80
		600313		•	2	33	62	80	MRAP-16/1S 24VDC	600330	•	•	16	273	62	80
MRAP-	-4/1S 24VDC	600300	•	•	4	67	62	80		600331			16	273	62	80
		600301			4	67	62	80		600332	•		16	273	62	80
		600302	•		4	67	62	80		600333		•	16	273	62	80

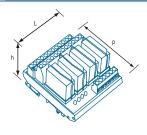
#### Schema di principio

Electrical sch





## **Dimensioni [mm]** *Dimensions [mm]*





#### moduli a relè

relays modules, DIN rail mounting

Questa serie è disponibile in 2 modelli: uno con 2 relè a 2 scambi, uno con 3 relè ad uno scambio. È possibile realizzare esecuzioni speciali e/o modelli su richiesta.

This series is available in two models: one with 2 relays with 2 changeover contacts and one with 3 relays with one changeover contact. The input voltage are 24Vdc or 115Vac.

We have special executions and/or models available.





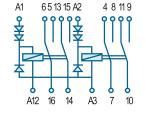
#### Specifiche tecniche

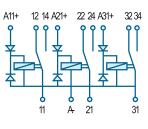
Tensione d'ingresso - Input voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Corrente nominale - Nominal current	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Carico in AC11 - Load in AC11	2.5 A / 250 Vac secondo IEC 255-1 - 2.5 A / 250 Vac according to IEC 255-1
Tensione nominale - Nominal voltage	250 Vac
Tempo d'intervento di eccitazione - Switch on operating time	6 ms - 6 ms
Dissipazione tipica - Typical dissipation	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Vita meccanica - Mechanical life	2x10 <sup>7</sup> cicli - 2x10 <sup>7</sup> cycles
Materiale contatti - Contacts material	Ag-CdO
Circuito di protezione - Protection device	Diodo - Diode
Indicazione di stato - Status display	LED giallo - LED Yellow colour
Campo di temperatura - Temperature range	-40° +70°C
Dimensioni - Dimensions	L 22,5 x h 80 x p 104

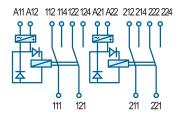
#### Come ordinare How to order Codice prodotto Corrente nominale in AC1 Modello Nr. relè Nr. scambi Tensione d'ingresso [V] Dissipazione tipica [W] MRC-2/2S S24VDC 600465 2 2 24 DC±15% 5 0.48 MRC-3/1S S24VDC 8 600473 3 24 DC±15% 0.48 MRC-2/2S 110VAC 600506 2 2 115 AC±15% 0.60 5

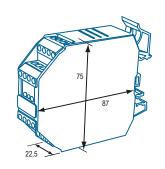
## Schema elettrico Electrical schematic

Dimensioni [mm]











## moduli a relè statici optoisolati

optoisolated static relays modules, DIN rail mounting

In questo modulo è contenuto un relè statico optoisolato e protetto contro il corto circuito con funzione di ripristino automatico. La corrente di commutazione massima è pari a 2 A e la tensione di comando è compresa tra 3 e 30 V DC. Un antidisturbo risulta già inserito nello schema elettrico.

This module contains a static relay protected against short circuit with automatic restore. The output max. switching current is equal to 2 A and the command voltage is comprised between 3 and 30 V DC. A suppressor circuit is already included.

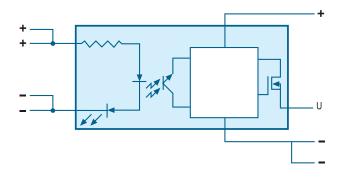
#### Specifiche tecniche

Corrente max. a uscita commutata - Max. current @ switched output	2 A
Corrente di picco - Peak current	10 A
Tensione di comando (VIN) - Input voltage (VIN)	330 Vdc
Impedenza d'ingresso (ZIN) - Input impedence (ZIN)	1500
Tensione applicabile lato uscita (VOUT) - Max. output voltage (VOUT)	735 Vdc
Drop out	0,4 V
Protezione termica - Thermal shutdown	Si - Yes
Protezione corto circuito - Short circuit protection	Si - Yes
Ripristino automatico - Auto restart	Si - Yes
V <sub>out</sub> clamp	72 V
Tempi di risposta su carico resistivo - Operation time with resistive load	T <sub>ON</sub> =100 μs - T <sub>OFF</sub> =200 ms
Dissipazione tipica - Typical dissipation	0.8 W
Campo di temperatura - Temperature range	-10° +40°C
Materiale custodia - Housing material	Policarbonato, UL94-V2 - Polycarbonate, UL94-V2
Dimensioni [mm] - Dimensions [mm]	L 22,5 x h 80 x p 104

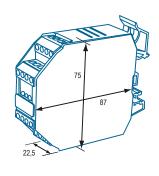
## Come ordinare How to order

Modello Model	Codice prodotto Code	Corrente max. a uscita commutata [A] Max. current @ switched output [A]	Corrente di picco [A] Peak current [A]	Dissipazione tipica [W] Typical dissipation [W]
MRC-S1/2A 24VDC	601043	2	10	0.80

## Schema elettrico



## Dimensioni [mm]



Dimensioni [mm] - Dimensions [mm]



#### moduli a 2 relè statici optoisolati

optoisolated static relays modules, DIN rail mounting

Questa versione risulta estremamente interessante perchè include in una custodia compatta (spessore di soli 22,5 mm), 2 relè statici optoisolati. Le massime correnti supportate sono nei due modelli disponibili di 2 e 4 A.

This version is extremely interesting because incluses in a compact case (only 22,5 mm in width), 2 static optoisolated relays.

The max. currents supported are 2 or 4 A.



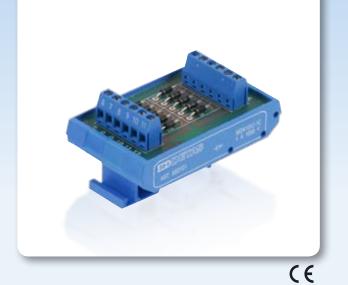
( (

		Specifiche tecniche  Specifications
Corrente max. a uscita commutata - Max. current @ switched output	Si veda la tabella - Please see rating chart below	
Corrente di picco - Peak current	Si veda la tabella - Please see rating chart below	
Tensione di comando $(V_{IN})$ - Input voltage $(V_{IN})$	1030 Vdc	
Impedenza d'ingresso ( $Z_{IN}$ ) - Input impedence ( $Z_{IN}$ )	1000	
Tensione applicabile lato uscita ( $V_{\text{out}}$ ) - Max. output voltage ( $V_{\text{out}}$ )	735 Vdc	
Drop out	0,4 V	
Protezione cortocircuito - Short circuit protection	No - <i>No</i>	
V <sub>out</sub> clamp	72 V	
Tempi di risposta su carico resistivo - Operation time with resistive load	$T_{oN} = 100 \ \mu s - T_{off} = 100 \ ms$	
Dissipazione tipica - Typical dissipation	Si veda la tabella - Please see rating chart below	
Campo di temperatura - Temperature range	-10° +40°C	
Materiale custodia - Housing material	Policarbonato, UL94-V2 - Polycarbonate, UL94-V2	

	How to order			
Modello Model	Codice prodotto Code	Corrente max. a uscita commutata [A] Max. current @ switched output [A]	Corrente di picco [A] Peak current [A]	Dissipazione tipica [W] Typical dissipation [W]
MRC-S2/2A 24VDC	601050	2	10	0.30
MRC-S2/4A 24VDC	601055	4	10	1.23

L 22,5 x h 80 x p 104

# 





Su di una basetta agganciabile su barra DIN abbiamo inserito un circuito stampato con la possibilità di montare diversi diodi, sia standard che antidisturbo. È inoltre possibile personalizzare le schede inserendo altri dispositivi.

On a plastic support, ready for DIN rail mounting, we have inserted a base with the possibility to mount various diodes (standard type or suppressor type). It is moreover possible to personalize the modules inserting other devices.

#### Specifiche tecniche

Diodi - Diodes

1 A 1000 V / 3 A 1000 V

Campo di temperatura - Temperature range

-20° ... +60°C

Materiale custodia - Housing material

Policarbonato, UL94-V2 - Polycarbonate, UL94-V2

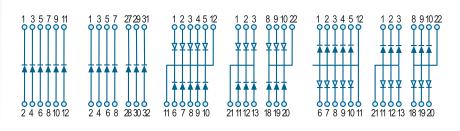
#### Come ordinare

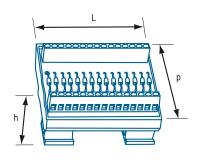
Tipologia circuito Circuit type	Codice Code	<b>Tipo diodo</b> <i>Diode type</i>	Nr. Diodi	Dimensioni Dimensions [mm]		
				L	h	р
Diodi indipendenti Indipendent diodes	650061	Universale - General purpose 1 A 1000 V	6	46	40	80
	650062	Antidisturbo - Suppressor 1 A 1000 V	6	46	40	80
	650063	Universale - <i>General purpose</i> 3 A 1000 V	6	46	40	80
	650064	Antidisturbo - Suppressor 3 A 1000 V	6	46	40	80
Diodi indipendenti Indipendent diodes	650161	Universale - <i>General purpose</i> 1 A 1000 V	16	79	40	80
	650162	Antidisturbo - Suppressor 1 A 1000 V	16	79	40	80
	650163	Universale - <i>General purpose</i> 3 A 1000 V	16	79	40	80
	650164	Antidisturbo - Suppressor 3 A 1000 V	16	79	40	80

Tipologia circuito Circuit type	Codice Code	Tipo diodo Diode type	Nr. Diodi	Dimensioni Dimensions [mm]		
				L	h	р
Catodo comune Common cathode	650101	Universale - <i>General purpose</i> 1A 1000 V	10	46	40	80
	650102	Antidisturbo - Suppressor 1 A 1000 V	10	46	40	80
Catodo comune Common cathode	650201	Universale - <i>General purpose</i> 1A 1000 V	20	68.5	40	80
	650202	Antidisturbo - Suppressor 1 A 1000 V	20	68.5	40	80
Anodo comune Common anode	650103	Universale - <i>General purpose</i> 1A 1000 V	10	46	40	80
	650104	Antidisturbo - Suppressor 1 A 1000 V	10	46	40	80
Anodo comune Common anode	650203	Universale - <i>General purpose</i> 1A 1000 V	20	68.5	40	80
	650204	Antidisturbo - Suppressor 1 A 1000 V	20	68.5	40	80

## Schema elettrico

Dimensioni [mm]







#### da pannello custodia cilindrica

LED panel indicators, cylindrical housing

Questi LED sono incapsulati in una custodia cilindrica pronti per l'allacciamento a faston. Una resistenza è inclusa nel contenitore e pertanto, il dispositivo è pronto per funzionare alla tensione prescelta. Sono disponibili molte versioni, con colori rosso, verde, giallo, bicolore, ecc.; sono inoltre possibili esecuzioni speciali.

These LED are encapsulated in a cylindrical construction ready for the faston connection. A resistor is included and therefore, the device is ready in order to work to the chosen voltage. Many versions are available: red, green, yellow, bicolored, etc. We can also offer special executions.





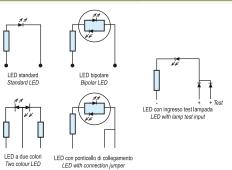
## Specifiche tecniche Specifications

Tensione d'ingresso - Input voltage	Si veda la tabella - Please see rating chart below
Grado di protezione custodia - IP protection	IP 55
Collegamento - Connection	3 fast-on 2x0.5 mm
Campo di temperatura - Temperature range	-20° +50°℃

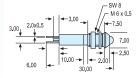
## Come ordinare How to order

Diametro [mm] Diameter [mm]	Codice Code	Tensione d'ingresso Input voltage	Assorbimento Current	Colore Colour	Diametro [mm] Diameter [mm]	Codice Code	Tensione d'ingresso Input voltage	Assorbimento Current	Colore Colour
LED Ø 3	770241	24 V DC	8 mA	• Rosso - Red	LED Ø 5	702301	230 V AC	3 mA	• Rosso - Red
LED Ø 3	770242	24 V DC	8 mA	• Verde - Green	LED Ø 5	702302	230 V AC	3 mA	• Verde - Green
LED Ø 3	770243	24 V DC	8 mA	• Giallo - Yellow	LED Ø 5	702303	230 V AC	3 mA	• Giallo - Yellow
LED Ø 3	775241	24 V DC/AC	15 mA	• Rosso - Red	LED Ø 10	730241	24 V DC	15 mA	• Rosso - Red
LED Ø 3	775242	24 V DC/AC	15 mA	• Verde - Green	LED Ø 10	730242	24 V DC	15 mA	• Verde - Green
LED Ø 3	775243	24 V DC	15 mA	• Giallo - <i>Yellow</i>	LED Ø 10	730243	24 V DC	15 mA	• Giallo - Yellow
LED Ø 5	700240	24 V DC	20 mA	• Giallo / Verde Yellow / Green	LED Ø 10	730245	24 V DC	8 mA	• Arancio - Orange
LED Ø 5	700244	24 V DC	20 mA	<ul> <li>Rosso / Verde Red / Green</li> </ul>	LED Ø 10	735241	24 V DC/AC	8 mA	• Rosso - Red
LED Ø 5	700245	24 V DC	6 mA	• Arancio - Orange	LED Ø 10	735242	24 V DC/AC	8 mA	• Verde - Green
LED Ø 5	700249	24 V DC	20 mA	• Rosso / Giallo Red / Yellow	LED Ø 10	735243	24 V DC/AC	8 mA	• Giallo - Yellow
LED Ø 5	70024B	24 V DC	20 mA	• Blu - Blue	LED Ø 10	735245	24 V DC/AC	8 mA	• Arancio - Orange
LED Ø 5	705241	24 V DC/AC	15 mA	• Rosso - Red	LED Ø 10	731101	110 V AC	8 mA	• Rosso - Red
LED Ø 5	705242	24 V DC/AC	15 mA	• Verde - Green	LED Ø 10	731102	110 V AC	8 mA	• Verde - Green
LED Ø 5	705243	24 V DC/AC	6 mA	• Giallo - Yellow	LED Ø 10	731103	110 V AC	8 mA	• Giallo - Yellow
LED Ø 5	701101	110 V AC	6 mA	• Rosso - Red	LED Ø 10	731105	110 V AC	8 mA	• Arancio - Orange
LED Ø 5	701102	110 V AC	8 mA	• Verde - Green	LED Ø 10	732301	230 V AC	3 mA	• Rosso - Red
LED Ø 5	701103	110 V AC	8 mA	• Giallo - <i>Yellow</i>	LED Ø 10	732302	230 V AC	3 mA	• Verde - Green
LED Ø 5	701105	110 V AC	20 mA	• Arancio - <i>Orange</i>	LED Ø 10	732303	230 V AC	3 mA	• Giallo - Yellow
LED Ø 5	70110B	110 V AC	6 mA	• Blu - Blue					

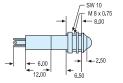
## Schema di principio Electrical schematic



Ø 3 mm. Foro montaggio Ø 6 mm Mounting hole Ø 6 mm



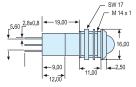
Ø 5 mm. Foro montaggio Ø 8 mm Mounting hole Ø 8 mm



Dimensioni [mm]
Dimensions [mm]

Ø 10 mm. Foro montaggio Ø 14 mm

Mounting hole Ø 14 mm







da pannello custodia rettangolare

LED panel indicators, rectangular housing

Questi LED sono incapsulati in una custodia rettangolare pronti per l'allacciamento a faston. Una resistenza è inclusa nel contenitore e pertanto, il dispositivo è pronto per funzionare alla tensione prescelta. Sono disponibili molte versioni, con colori rosso, verde, giallo, bicolore, ecc.; sono inoltre possibili esecuzioni speciali.

These LED are encapsulated in a rectangular construction ready for the faston connection. A resistor is included and therefore, the device is ready in order to work to the chosen voltage. Many versions are available: red, green, yellow, bicolored, etc. We can also offer special executions.

## Specifiche tecniche Specifications

Si veda la tabella - Please see rating chart below Tensione d'ingresso - Input voltage

Grado di protezione custodia - IP protection IP 55

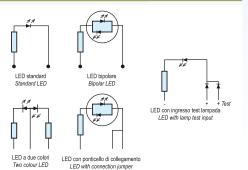
Collegamento - Connection 3 fast-on 2x0.5 mm

-20° ... +50°C Campo di temperatura - Temperature range

## Come ordinare How to order

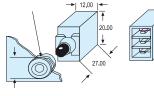
	Modello* - Model*		Codice	Tensione d'ingresso	Assorbimento	Colore		
S	Н	Р	Code	Input voltage	Current	Colour		
	*S=Standard con ingresso test lampada; H=Alta efficienza con ingresso test lampada; P=Con ponticello di collegamento; *S=Standard with lamp test input; H=High efficiency with lamp test input; P=With connection jumper							
•			760241	24 V DC	8 mA	• Rosso - Red		
	•		760246	24 V DC	15 mA	• Rosso - Red		
		•	750241	24 V DC/AC	15 mA	• Rosso - Red		
		•	751101	110 V AC	8 mA	• Rosso - Red		
	•		761106	110 V AC	8 mA	• Rosso - Red		
•			760242	24 V DC	8 mA	• Verde - Green		
	•		760247	24 V DC	15 mA	• Verde - Green		
		•	750242	24 V DC/AC	15 mA	• Verde - Green		
		•	751102	110 V AC	8 mA	• Verde - Green		
	•		761107	110 V AC	8 mA	• Verde - Green		
•			760243	24 V DC	8 mA	• Giallo - Yellow		
	•		760248	24 V DC	15 mA	• Giallo - Yellow		
		•	750243	24 V DC/AC	15 mA	• Giallo - Yellow		
		•	751103	110 V AC	8 mA	• Giallo - Yellow		
	•		761108	110 V AC	8 mA	• Giallo - Yellow		
			740244	24 V DC	15 mA	• Rosso / Verde - Red / Green		
			741104	110 V AC	8 mA	• Rosso / Giallo - Red / Yellow		

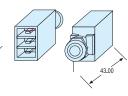
## Schema di principio Electrical schematic



**Dimensioni [mm]** *Dimensions [mm]* 

 $\varnothing$  5 mm. Custodia rettangolare - Foro montaggio  $\varnothing$  10 mm. - Mounting hole Ø 10 mm. Ø 5 mm. Rectangular case





## DTS-LED

torrette di segnalazione acustica e luminosa a LED

#### Modulari

Elevato grado di protezione (IP65) Stato fisso/intermittente selezionabile Elevata luminosità fino a 18 LED per modulo Frequenza dell'allarme 60~80 al min. Volume modulo sonoro 100 dB al metro Supporto in policarbonato Lente ABS Basi in alluminio Elevata resistenza agli agenti aggressivi Rispettano la normativa RoHS Conformi alle EN 60073, EN 60947









I colori visualizzano i diversi stati di processo:

- Situazione pericolosa intervento d'urgenza necessario
- Situazione anormale sorveglianza o intervento necessario
- Situazione normale nessun intervento necessario
- O Situazione non definita utilizzabile liberamente per una segnalazione
- Situazione non conforme intervento obbligatorio necessario

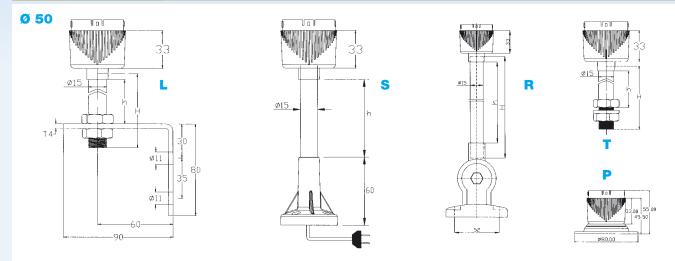
## Come ordinare How to order

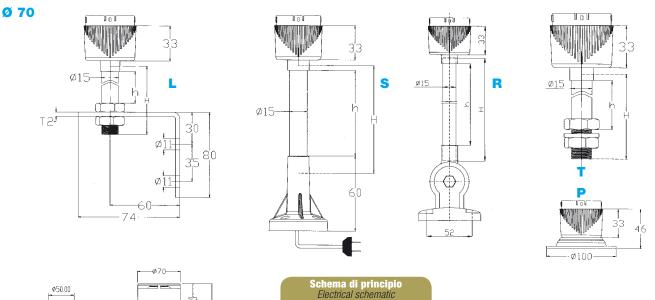
	TIOW to order					
	Ø 50	O a di a a	Codici per basi			
Ø 50 mm		Codice	10 mm	100 mm	250 mm	
1	tappo	347 50 9 024 5				
2	modulo sonoro	347 50 8 024 5				
3	modulo sonoro alta intensità	347 50 7 024 5				
4	<ul><li>modulo rosso</li></ul>	347 50 2 024 5				
5	modulo giallo	347 50 4 024 5				
6	<ul><li>modulo verde</li></ul>	347 50 3 024 5				
7	O modulo bianco	347 50 1 024 5				
8	<ul><li>modulo blu</li></ul>	347 50 5 024 5				
S	base tipo S		347 50 0 001 5	347 50 0 010 5	347 50 0 100 5	
L	base tipo L		347 50 0 002 5	347 50 0 020 5	347 50 0 200 5	
R	base tipo R		347 50 0 003 5	347 50 0 030 5	347 50 0 300 5	
Т	base tipo T		347 50 0 004 5	347 50 0 040 5	347 50 0 400 5	
Р	base tipo P		347 50 0 005 5	-	-	
	Ø 70 ·····	Cadiaa		Codici per basi		
	Ø 70 mm	Codice	10	100	050	

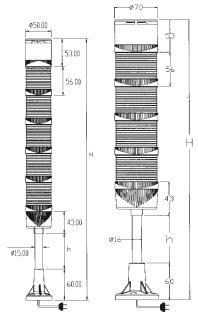
	badd tipe i		011 00 0 000 0			
Ø 70 mm		Codice	Codici per basi			
		Coulce	10 mm	100 mm	250 mm	
- 1	tappo	347 70 9 024 5				
2	modulo sonoro	347 70 8 024 5				
3	modulo sonoro alta intensità	347 70 7 024 5				
4	<ul><li>modulo rosso</li></ul>	347 70 2 024 5				
5	modulo giallo	347 70 4 024 5				
6	<ul><li>modulo verde</li></ul>	347 70 3 024 5				
7	O modulo bianco	347 70 1 024 5				
8	<ul><li>modulo blu</li></ul>	347 70 5 024 5				
S	base tipo S		347 70 0 001 5	347 70 0 010 5	347 70 0 100 5	
L	base tipo L		347 70 0 002 5	347 70 0 020 5	347 70 0 200 5	
R	base tipo R		347 70 0 003 5	347 70 0 030 5	347 70 0 300 5	
Т	base tipo T		347 70 0 004 5	347 70 0 040 5	347 70 0 400 5	
Р	base tipo P		347 70 0 005 5	-	-	

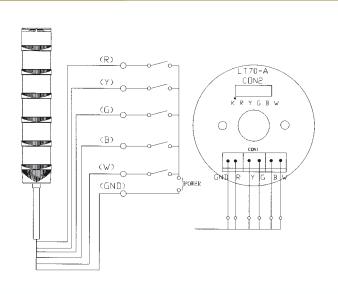
# **DTS-LED** torrette di segnalazione acustica e luminosa a LED

## Dimensioni [mm] Dimensions [mm]











#### dispositivi lampeggianti

lighting devices

Il dispositivo di sicurezza lampeggiante DLMT per la segnalazione di presenza di tensione, permette la segnalazione visiva durante l'ispezione di apparecchiature elettriche, alimentate con tensioni di rete superiori a 110V AC. Con l'abbinamento sul dispositivo lampeggiante del finecorsa e del microinterruttore si ottiene una versione completa semplificando notevolmente il montaggio. A completamento della fornitura è disponibile una piastra di montaggio.

The safety device DLMT reveals the line voltage presence (higher than 110V AC), with its blinking light, during the inspection of the electrical equipment. Upgrading the dispositive with the limit switch and the microswitch, the complete version is obtained remarkably simplifying the assembly. To complete the supply, a mounting plate is available.



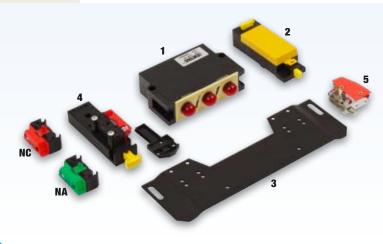
 $\epsilon$ 

#### Specifiche tecniche Specifications

Alimentazione - Input	Monofase / Tifase - Single phase / Three phase
Tensione d'ingresso - Input voltage	230÷500 Vac
Frequenza d'ingresso - Input frequency	50÷60 Hz
Materiale custodia - Housing material	Policarbonato, UL94-V2 - Polycarbonate, UL94-V2
Montaggio - Mounting	Montaggio su piastra - Mounting plate
Worttaggio - Wounting	Montaggio su piastra - Mounting piate

How to order

	Codice prodotto - Code	Modello - Model	Descrizione - Description
1	1650500290	DLMT 2/5	Lampeggiante - Lighting device
1+2	1650500300	DLMT F2/5	Lampeggiante con finecorsa tripolare - Lighting device with threepolar limit switch
1+2+5	1650500310	DLMT F2/5 M	Lampeggiante con finecorsa tripolare e microinterruttore Lighting device with threepolar limit switch and microswitchock limit
1+2+4+NC	1650500315	DLMT F2/5 FI-01	Lampeggiante con finecorsa tripolare e finecorsa interblocco Lighting device with threepolar limit switch and interlock limit switch
1+2+3	1650500317	DLMT F2/5 /P	Lampeggiante con finecorsa tripolare e piastra Lighting device with threepolar limit switch and mounting plate
1+2+3+4+NC	1650500320	DLMT F2/5 FI-01 /P	Lampeggiante con finecorsa tripolare, finecorsa interblocco e piastra Lighting device with threepolar limit switch, interlock limit switch and mounting plate
2	6030990010	FC3C	Finecorsa FC 3 NC tripolare - Threepolar FC 3 NC limit switch
NA	6030990007	FAP (NA)	Elemento di contatto NA (verde) - Contact element NO (green)
NC	6030990008	FCP (NC)	Elemento di contatto NC (rosso) - Contact element NC (red)
3	1650000250	-	Piastra di supporto per montaggio DLMT - Mounting plate
4+NC	6030990006	FI-01	Finecorsa di interblocco + 1NC - Interlock limit switch + 1NC
4+NA		FI-10	Finecorsa di interblocco + 1NA - Interlock limit switch + 1NO
5	0060000950	1NR 31K1	Microinterruttore - Switch



# Dimensioni [mm] Dimensions [mm]

84



## serie RGV

Riscaldatori per quadro

Progettati per la sicurezza e per la vita elettrica delle vostre apparecchiature
Nuovo profilo
Geometria variabile
Elemento riscaldante PTC
Potenze da 15 a 600W
Versioni a ventilazione naturale e forzata
Alimentazione universale 110-240V
Isolamento in classe II (versioni E e F)
Termostato ambiente regolabile (opzionale)
Sicurezza intrinseca
Sistema di fissaggio rapido su guida DIN o a parete

CE





TIOW to C	nuoi				
Codice prodotto	Modello	Potenza [W]	Tensione [V]	Dimensioni [mm] LxHxP	Peso [Kg]
Riscaldatori per q	uadro serie <b>RGV</b>	-E (Easy) allaccia	amento a filo		
444 0 00 0020	RGV-E20	20	110-240 AC-DC	80x40x40	0,25
444 0 00 0030	RGV-E30	30	110-240 AC-DC	100x40x40	0,25
444 0 00 0050	RGV-E50	50	110-240 AC-DC	150x40x40	0,30
444 0 00 0070	RGV-E70	75	110-240 AC-DC	200x40x40	0,40
444 0 00 0100	RGV-E100	100	110-240 AC-DC	150x40x40	0,40
Riscaldatori per q	uadro serie <b>RGV</b>	-F (Fast) allaccia	mento a morsetti		
444 1 00 0020	RGV-F20	20	110-240 AC-DC	95x40x40	0,20
444 1 00 0030	RGV-F30	30	110-240 AC-DC	115x40x40	0,20
444 1 00 0050	RGV-F50	50	110-240 AC-DC	165x40x40	0,25
444 1 00 0075	RGV-F75	75	110-240 AC-DC	210x40x40	0,35
444 1 00 0100	RGV-F100	100	110-240 AC-DC	165x40x40	0,45
444 1 00 0150	RGV-F150	150	110-240 AC-DC	130x80x40	0,55
Riscaldatori per q	uadro serie <b>RGV</b>	-T (Turbo) allacc	iamento a morsetti		
444 2 00 0100	RGV-T100	100	110/240 AC-DC	135x40x40	0,45
444 2 00 0150	RGV-T150	150	110/240 AC-DC	170x40x40	0,55
444 2 00 0300	RGV-T300	300	110/240 AC-DC	140x80x80	1,00
444 2 00 0450	RGV-T450	450	110/240 AC-DC	140x80x80	1,00
444 2 00 0600	RGV-T600	600	110/240 AC-DC	220x80x80	1,80
Termostati TDH					
444 9 00 0001	TDH-NC Term	nostato bimetallo			
444 9 00 0002	TDH-NA Term	nostato bimetallo			
444 9 00 0003	IGD Igro	stato			
444 9 00 0004	IGD-TDH Igro	stato + Termosta	to		



#### **Nuovo profilo**

- Superfici arrotondate senza spigoli.
- Spessore materiale differenziato per uno scambio ottimizzato.
- Alta efficienza con ventilazione naturale, estrema con mini ventilatori.

#### **Geometria modulare**

- Massima resa del riscaldatore, minimo ingombro nel quadro.
- Design: omogeneità per tutta la gamma.
- Sicurezza: temperature massime sotto controllo.



#### **Termostati serie TDH**

- Campo regolazione 0 ÷ +60°C (a richiesta -10 ÷ +50°C)
- Sensore Termostato bi-metallo
- Contatti 1 NC (TDH-NC) 1 NA (TDH-NA)
- Portata contatti 250 AC 10 A
- Connessione a vite frontale (max sezione cavo 2,5 mm²)
- Montaggio guida DIN 35 mm
- Dimensioni (L-H-P) 37 x 68 x 38 mm
- Peso 50 g

## Connettori militari



Sono disponibili su richiesta altri modelli

accoppiamento a vite



Sono disponibili su richiesta altri modelli



Connettori elettrici conformi a norma MIL-C-26482 ad innesto rapido

Sono disponibili su richiesta altri modelli

### Ponti raddrizzatori



Moduli a base isolata:

- diodo singolo
- doppio diodo
- tristore singolo
- doppio tristore

Sono disponibili su richiesta altri modelli



#### Moduli discreti:

 ponti a diodi a fast-on e/o vite monofase e/o trifase

Sono disponibili su richiesta altri modelli



#### Moduli discreti:

- diodi o SCR a vite o pastiglia
- autodiodi

Sono disponibili su richiesta altri modelli

## Fusibili

extrarapidi per protezione semiconduttori

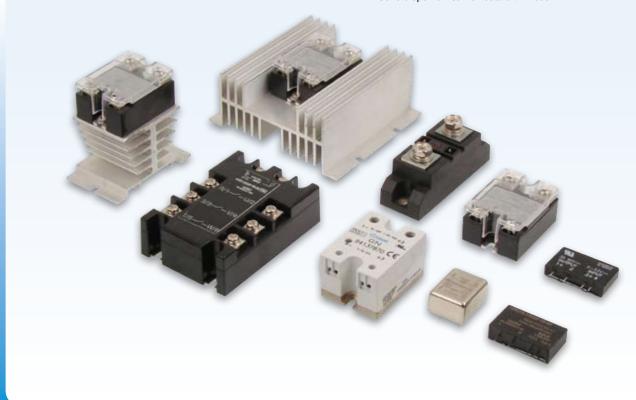


## Relè statici

monofase e trifase

- · A base isolata ed a circuito stampato
- Tensione di comando Vdc o Vac
- Tensione di uscita Vdc o Vac
- Corrente di lavoro da 4A ÷ 250A

Sono disponibili su richiesta altri modelli



## **Ventilatori** assiali



## Elettronica di consumo



- Resistenze
- Condensatori
- Trimmer
- Potenziometri
- Manopole
- Connettori per elettronica

- Semiconduttori
- Circuiti integrati
- Batterie
- Saldatura
- Strumentazione
- Attrezzatura

**HSC**Barre di sicurezza







Per la protezione di bordi di taglio e schiacciamento

e zone di taglio e schiacciamento su apparecchiature comandate automaticamente, rappresentano un elevato potenziale di pericolo per le persone. Per la protezione da questi pericoli, vengono impiegate le barre di sicurezza. Zone di taglio e di schiacciamento possono verificarsi su cappe di macchine, tavoli elevatori, palcoscenici, porte e cancelli automatici ed in molti altri casi ancora. La barra di sicurezza provvede all'immediata disinserzione del movimento nel caso d'impatto con un corpo o una parte di esso.

Le nostre barre lavorano secondo un principio unico, di elevata sicurezza tecnica. Dispongono di una catena di contatti di riposo meccanici, disposti in serie ad apertura obbligata. I rulli di contatto conduttori e gli elementi isolanti intermedi, sono disposti alternati su un cordone d'espansione. Mediante una pretensione, i rulli di contatto vengono compressi ed il circuito di riposo è chiuso. In caso d'azionamento, mediante gli elementi intermedi a cuneo, almeno una delle coppie di rulli di contatto viene separata, interrompendo la linea di corrente.

Noi offriamo un vasto programma di varianti che va scelto in base al tipo d'impiego (interno, esterno, asciutto, bagnato, presenza di mezzi aggressivi, ecc.) ed alla grandezza della forza di azionamento nonché alla velocità sul punto di schiacciamento.



- Categoria 3 e 4 secondo EN 954-1 (anche il sensore!)
- Non necessita di ulteriore modulo di valorizzazione
- Collegamento diretto al modulo NOT-AUS a disposizione
- Emissione del segnale indipendentemente dalla direzione d'azionamento
- Diverse esecuzioni della barra a seconda del campo d'impiego: interno asciutto interno con contatto con mezzi aggressivi – esterno bagnato
- Fornitura di barre di sicurezza complete su richiesta del cliente
- Certificato BG











#### Per la protezione di zone pericolose

tappeti di sicurezza fungono da protezione per le superfici in prossimità di macchine e robot. Essi impediscono la presenza o l'accesso di persone quando la macchina è in funzione.

Per impianti come macchine, centri di lavoro, presse, robot, scaffali, piattaforme di sollevamento, carrelli da trasporto, ecc. il tappeto di sicurezza HSM provoca l'immediata disinserzione del comando all'ingresso di una persona. Fino a che la persona rimane sul tappeto, la macchina non può venire di nuovo inserita.

I nostri tappeti lavorano come le nostre barre di sicurezza HSC con contatti meccanici ad apertura obbligata, comandati in serie e disposti come una catena di contatti. Le piastre di contatto conduttrici e gli elementi isolanti a cuneo sono disposti alternati su un cordone d'espansione. Mediante pretensione, le piastre di contatto vengono compresse ed il circuito di riposo è chiuso. Calpestando il tappeto, mediante gli elementi a cuneo almeno una delle coppie di piastre di contatto viene separata e la linea di corrente interrotta. Perciò non è necessario un ulteriore modulo di valorizzazione.

Il tappeto è composto da un materiale PU che lo protegge dalle aggressioni ambientali. La struttura della copertura è antiscivolo.

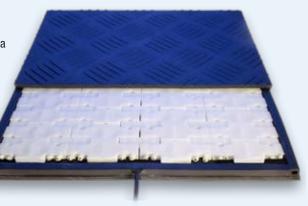
I tappeti vengono prodotti nelle dimensioni desiderate dal cliente. Superfici più grandi vengono protette con più tappeti posati uno accanto all'altro. Intorno a tutto il tappeto viene posato un profilato a rampa in alluminio, poi fissato al pavimento.

A seconda del campo d'impiego vanno ricercate le diverse modalità di esecuzione. Vi preghiamo di darcene informazione in caso di ordine, in modo da permetterci di scegliere la configurazione più idonea.

Nel rispetto delle condizioni via via richieste, di norma utilizziamo il poliuretano come materiale di rivestimento. Previo accordo, è possibile utilizzare altri materiali. Anche la struttura superficiale può variare a seconda del campo d'impiego. Per limitare il pericolo di scivolamento, la copertura è goffrata.

Tappeto di sicurezza con contatti ad apertura obbligata:

- Categoria 3 e 4 secondo EN 954-1 (anche il sensore!)
- Non necessita di ulteriore modulo di valorizzazione
- Collegamento diretto al modulo NOT-AUS a disposizione
- Adatto per condizioni ambientali aspre
- Sensore riparabile
- Diversi rivestimenti della superficie a seconda dell'impiego
- · Dimensioni secondo richiesta del cliente
- Fornitura di tappeti pronti al montaggio, compreso profilato perimetrale
- Certificato BG







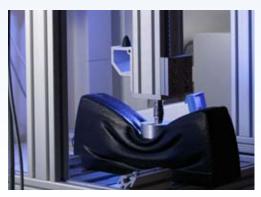
# **HSB**Bumper













#### Per la protezione da pericoli causati da movimenti con oltrecorsa elevato

e zone di taglio e schiacciamento su macchine comandate automaticamente, rappresentano un elevato potenziale di pericolo per le persone. Per la protezione da questi pericoli vengono impiegate le barre di sicurezza.

Tuttavia per rendere sicuri determinati apparecchi comandati da forza motrice che, a causa dei loro movimenti d'inerzia e della grande massa, hanno tempi d'arresto lunghi e perciò anche percorsi d'arresto elevati, le barre di sicurezza non sono più sufficienti. Esempi di ciò sono grandi e pesanti cancelli (porte di hangar), sistemi di trasporto senza conducente, palcoscenici, carrelli trasportatori, ecc.

In questi casi vengono impiegati i cosiddetti bumper. Essi sono dotati di un'imbottitura di materiale schiumoso, con un trattamento di superficie speciale ed eventualmente rinforzati e verniciati, nei quali vengono inserite una o più catene di contatto, a seconda della dimensione e del tipo d'impiego del bumper.

Le catene di contatto sono composte da rulli di contatto conduttori ed elementi isolanti intermedi (cunei), disposti in serie e alternati su un cordone d'espansione. Mediante una pretensione, i rulli di contatto vengono compressi ed il circuito di riposo è chiuso. In caso di azionamento, mediante gli elementi intermedi a cuneo, almeno una delle coppie di rulli di contatto viene separata e la linea di corrente interrotta. È pertanto inutile una trasformazione del segnale d'uscita, in quanto si ha direttamente il segnale di apertura. Questo segnale viene inviato al modulo NOT-AUS sicuramente presente nel sistema.

Dimensioni e verniciatura del bumper vengono realizzate su richiesta del cliente.

Bumper con contatti ad apertura obbligata (catena di contatti Haake):

- Categoria 3 secondo EN 954-1 (anche il sensore!)
- Non necessita di ulteriore modulo di valorizzazione
- · Collegamento diretto al modulo NOT-AUS a disposizione
- Dimensioni, forma e colori diversi, a seconda del campo d'impiego
- Resistente a molte sostanze chimiche
- Corse di commutazione brevi
- Catena contatti direttamente sulla superficie di azionamento
- Emissione del segnale indipendentemente dalla direzione di azionamento









#### Per la sicurezza di porte di protezione su macchine e impianti

acchine ed impianti pericolosi vengono spesso equipaggiati per la protezione dell'addetto mediante dispositivi di protezione bloccati ed apribili con serratura (porte di sicurezza). La funzione è di impedire gli azionamenti pericolosi delle macchine nel caso la porta di sicurezza non sia chiusa e bloccata e di tenerla chiusa e bloccata fino a che sia presente il rischio di ferimento.

Questi compiti vengono assunti da bloccaggi meccanici con chiave, chiamati anche sistemi transfer o a chiave. È facile comprendere che una chiave non può trovarsi contemporaneamente in due posti – può o essere inserita in una serratura oppure utilizzata per aprire un blocco porta. Una ulteriore importante caratteristica di sicurezza tecnica è che una chiave può venire estratta soltanto in una condizione di sicurezza nella quale non sia presente alcun pericolo (serratura disinserita, blocco porta chiuso). Il grande vantaggio del sistema è il fatto che nella progettazione del sistema può venire determinata una precisa sequenza di provvedimenti correttivi. Non è possibile deviare da questa sequenza, il che garantisce il raggiungimento di un livello di sicurezza molto elevato.

Il sistema si compone di una unità elettrica (per es. nel quadro di comando) e di unità meccaniche sulle porte di protezione.

- Elevata sicurezza, codifica individuale
- Sono possibili solo sequenze predeterminate, senza errori e tecnicamente sicure
- Nessun azionatore ausliario "in tasca"
- · Nessun cavo alle singole porte di sicurezza (risparmio costi, errori evitati)
- Facile allestimento successivo
- I blocchi porta hanno le ritenute
- Particolarmente indicati quando la macchina abbia diversi tipi di comandi (elettrici, pneumatici, ecc)
- Indicati per ambienti dove le persone possono essere rinchiuse: chiave di sicurezza personale
- Facile possibilità di realizzare le condizioni di sicurezza nelle attrezzature
- Tempo di ritardo per trasferimento della chiave tra interruttore e blocco porta
- I processi di oltrecorsa vengono fermati (se necessario, prolungare con un'unità ausiliaria)





## Automation Systems

Unità di comando e controllo per sistemi oscillanti









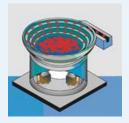


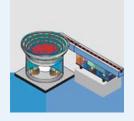
EO ELEKTRONIK AG si è conquistata un nome nel mercato nazionale ed internazionale grazie alla lunga esperienza nel campo della costruzione di unità di comando e controllo per sistemi di convogliamento a vibrazione. Il nostro obiettivo è rimanere leader del mercato in questo settore con prodotti di elevata qualità specialmente nel mercato di nicchia. Che si tratti di convogliatori circolari, convogliatori lineari o caricatori ausiliari, REO offre sempre il controller adatto ad ogni applicazione.

Sotto il nome REOVIB commercializziamo soluzioni su misura in base alle esigenze individuali dei nostri Clienti - dai semplici ed economici controller a microprocessore con controllo a parzializzazione di fase ai sofisticati controller a frequenza variabile indipendenti dalla rete di alimentazione, naturalmente assieme agli elettromagneti IBK adatti a tali unità. Controller per motori AC/DC per l'azionamento in funzione del livello del materiale completano la nostra ampia gamma di prodotti.

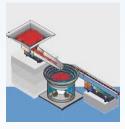
Siamo orgogliosi di costruire prodotti di alta qualità per soddisfare le esigenze più elevate. Non otterrete da noi prodotti "preconfezionati", puntiamo piuttosto a soluzioni complete inclusi gli apparecchi di misura, sorveglianza e protezione, con accelerometri e altri accessori per il controllo dell'ampiezza delle oscillazioni di canali vibranti di grandi dimensioni, sistemi disponibili anche completamente montati su guida.

Le nostre varianti di contenitori spaziano dalle versioni interno quadro (IP 00 / IP 20) fino ai contenitori in acciaio inox per l'industria alimentare (IP 65). Grazie alla nostra officina di lavorazione delle lamiere possiamo realizzare soluzioni su misura per ogni applicazione.











## Medical Systems

Trasformatori di isolamento ad uso medico



uasi nessun campo è così delicato come quello dei sistemi ad uso medico. Sicurezza e salute delle persone hanno qui priorità assoluta.

Con una serie di prodotti appositamente sviluppata, REO INDUCTIVE COMPONENTS AG si è attrezzata a soddisfare i requisiti specifici di questi sistemi ed in particolare i requisiti richiesti dalla legge sui dispositivi ad uso medico entrata in vigore il 14 luglio 1998.

Caratteristiche quali minima corrente di dispersione, risparmio energetico grazie a perdite di potenza proprie molto contenute, elevata resistenza di isolamento con valori ≥ 4kV, sono per noi caratteristiche del tutto normali. I trasformatori REO garantiscono l'osservanza delle norme EN 60601-1 e rendono sicuri i sistemi elettrici per quanto riguarda la protezione di utilizzatori e pazienti. Evitano inoltre attivamente il rischio dovuto al contatto diretto con le apparecchiature ad uso medico (ad es. ECG, EEG, endoscopia etc.).

Accanto all'offerta di prodotti standard quali il REOMED, PROMED e UNIMED, REO fornisce soluzioni su misura per i propri Clienti, che vengono individuate dal punto di vista teorico tramite colloqui personali in fase di pianificazione e che vengono successivamente tradotte in pratica nelle nostre unità di produzione.











## **Drive Systems**

Filtri di rete Filtri d'ingresso Filtri d'uscita Resistenze di frenatura



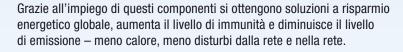




el quadro dei sistemi di azionamento REO INDUCTIVE COMPONENTS AG fornisce ai propri Clienti - sia costruttori sia utilizzatori - tutti i componenti che vengono utilizzati in unione ai convertitori di frequenza, per la realizzazione di azionamenti elettrici sicuri e con perdite di potenza minime.

Filtri di rete EMC e induttanze di linea (disponibili anche in combinazione come singola unità) - resistenze di frenatura - filtri dv/dt - induttanze lato motore - filtri sinusoidali - i nostri Clienti trovano la gamma completa di prodotti sotto il nome "REO-Unity".

Nei sistemi di azionamento elettrico questi componenti assicurano un funzionamento privo di inconvenienti e quindi un ciclo di lavoro efficace.

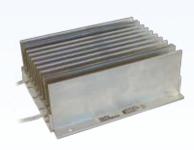


In risposta alle sempre più esigenti e diversificate richieste dei Clienti in relazione alle diverse architetture di sistema, con l'ausilio di una Cross Reference List possiamo sempre selezionare, costruire ed assemblare i componenti ottimali raccomandati per quelle particolari configurazioni di drive.

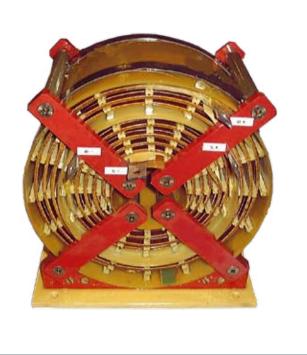












## Train Systems

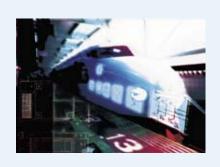
Componenti elettrici per l'industria ferroviaria



on l'acquisizione della società Nieke di Hennigsdorf nell'anno 2004, REO INDUCTIVE COMPONENTS AG ha potenziato in modo decisivo la propria offerta nel campo della tecnologia ferroviaria. La certificazione ISO 9001 assicura a questa clientela particolarmente esigente il massimo livello di qualità e il pieno rispetto delle norme e garantisce la disponibilità a lungo termine delle parti di ricambio.

Induttori avvolti in aria e induttori con nucleo in ferro per il filtraggio - induttori ad alta frequenza - trasformatori ad alta frequenza - trasformatori di tensione - il nostro programma di produzione copre l'intero fabbisogno nel campo dei sistemi ferroviari sia per i costruttori OEM sia per gli utilizzatori finali. Importante è anche sottolineare la nostra stretta collaborazione con le università grazie alla quale vengono realizzati progetti che contribuiscono a mantenere aggiornati, ad esempio, programmi di calcolo e che danno impulso a sviluppare nuove apparecchiature per postazioni di prova con le tecnologie più avanzate.

Grazie al potenziale di sviluppo elevato, il nostro peculiare punto di forza consiste nella capacità di realizzare soluzioni custom anche nel caso di costruzioni di pezzi unici.









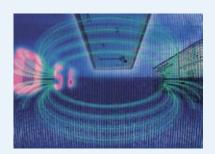


## Test Systems

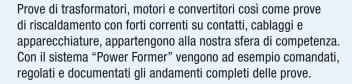
Sistemi per prove e misure



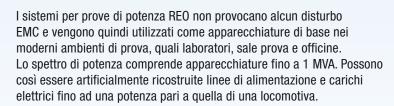




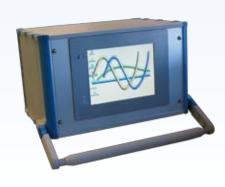
el settore della tecnologia dei sistemi per prove di potenza, REO INDUCTIVE COMPONENTS AG è leader di mercato e offre una gamma completa di apparecchiature per prove di potenza che utilizzano trasformatori a rapporto di trasformazione variabile azionati da unità di comando e controllo elettroniche.













## Renewable Systems

Componenti per sistemi ad energia rinnovabile



nche temi come "Tutela dell'Ambiente" e "Risparmio Energetico" sono per REO concetti di fondamentale importanza.

Sviluppiamo e costruiamo componenti specifici per il settore dell'energia rinnovabile, come il settore dell'energia solare e dell'energia eolica.

Offriamo ad esempio trasformatori dimensionati in modo specifico per il funzionamento di generatori solari, che presentano una separazione galvanica tra generatore e rete e che quindi compensano i disturbi di sistema provenienti dalla rete sul generatore. Costruiamo prodotti che grazie all'elevato rendimento e alle piccole perdite di potenza contribuiscono attivamente al risparmio energetico e inoltre agiscono contemporaneamente con basse sollecitazioni sulle apparecchiature preservandole dai danni.

Sia nel funzionamento normale che nel funzionamento in stand-by, i prodotti REO sono convincenti per il debole riscaldamento, la notevole silenziosità, la minima potenza dissipata e quindi lo sfruttamento ottimale dell'energia e offrono altresì la massima compatibilità con prodotti di altri costruttori. Con l'impiego di questi componenti viene garantita la piena conformità con le normative EMC.









## Power Electronic Systems

Regolatori di potenza

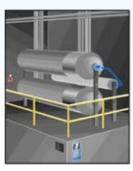














regolatori di potenza monofase e trifase REOTRON sono convertitori elettronici di potenza con controllo a parzializzazione di fase che vengono utilizzati per impostare e regolare la potenza. I campi di applicazione si estendono dal comando e controllo degli elettrodomestici come ad esempio scaldaacqua fluenti istantanei e impianti di riscaldamento e di ventilazione fino al settore dei forni industriali, carpenteria metallica e costruzioni navali. Anche i convertitori elettronici di potenza per magneti sollevamento carico, come quelli ad esempio utilizzati per gli impianti di riciclaggio dei rottami metallici, appartengono alla gamma dei prodotti.

Il sistema individuale REOTRON garantisce qualità. REO offre inoltre sistemi completi, in unione con trasformatori, per l'alimentazione di elementi riscaldanti di impianti di rivestimento e di metallizzazione sotto vuoto.

La regolazione di potenza di questi convertitori è particolarmente adatta per l'impiego con carichi resistivi e induttivi e con questi sistemi è possibile realizzare apparecchiature a recupero di energia verso la rete di alimentazione.

Sono disponibili apparecchi REOTRON con grado di protezione IP00 e IP20 così come apparecchi con grado di protezione maggiore, fino al grado di protezione IP65.

Viene qui sottolineata come caratteristica peculiare anche la capacità di comunicazione tramite interfacce seriali quali ad esempio RS 232, PROFIBUS-DP o INTERBUS-S.



## **Classics**

Trasformatori e resistori variabili



prodotti tradizionali costruiti da REO vengono raggruppati sotto il nome "Classics".

Non sono possibili nuovi progetti e nuovi sviluppi senza affidarsi a quanto già sperimentato da tempo.

Coerentemente in base alla propria filosofia "Innovazione dalla Tradizione", REO INDUCTIVE COMPONENTS AG ha fatto proprio il compito, ora come sempre, di continuare a mantenere a disposizione dei propri Clienti tutti i prodotti necessari per l'impostazione variabile di correnti, tensioni e valori ohmici.

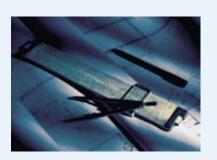
Sia che si tratti di trasformatori fissi o variabili - sia toroidali sia a colonna - anche oggi, nei moderni sistemi industriali, non si può immaginare di poterne fare a meno.

Prodotti come resistori fissi e resistori variabili, con azionamento motorizzato o collegati in serie, non sono "specie esotiche" che, a causa della scarsa richiesta e quindi dei maggiori costi di produzione individuale, corrono il rischio di essere messi nel cassetto da noi.

Grazie a una competente squadra nel campo tecnico, nella produzione e nella vendita, offriamo tecnologia sperimentata da tempo con componenti nuovi e dinamici – naturalmente nella tipica qualità dei prodotti REO.

Non avete già utilizzato questi componenti nel periodo di studi? Sono sempre disponibili presso la REO poiché sono ancora insostituibili in molte applicazioni.











semplici innovativi geniali







semplici innovativi geniali



ISTEMI DI PASSAGGIO	Pag.
KEL	104
KEL 16-24	106
KEL MT	108
KEL 24/20/30	109
KEL 24/14/24	110
KEL 10	111
KEL B	112
KEL E	113
KEL QUICK	114
KEL FG	116
KEL SNAP	118
KT	120
KTMB	122
QT L/EL III/A/DQ	123
KEL JUMBO	124
KTF	125
KEL JUMBO FLEX	126
QVT KVT	127 128
KVT W90	130
KVT SNAP	131
KDR	132
KDR 1	134
KDR 2	135
FP	136
KEL QTA	138
KEL AD	140
KEL DPZ	141
KEL DP	144

#### SISTEMI DI FISSAGGIO

KZL 146 ZL 147

#### SISTEMI EMC

SKL 150 SK 153 KEL EMC 154 KS 156 KAFM 157 ZL SB 158

PIASTRE DI CHIUSURA 159

FASCETTE KB 160

## **KEL**

## Tistelli passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali









#### Descrizione

Il sistema KEL è composto da un supporto divisibile in due metà in cui vengono alloggiati i supporti in gomma per i cavi (KT).

Questi supporti in gomma senza alogeni e senza siliconi (UL 94-VO), scelti in base al diametro e alla tipologia del cavo, avvolgono completamente il cavo stesso assicurando la necessaria tenuta e protezione (IP54).

I supporti KT vengono saldamente ancorati ad incastro negli appositi alloggiamenti predisposti nella struttura KEL garantendo una tenuta stagna e sicura secondo DIN EN 50262.

Il sistema KEL è disponibile in differenti dimensioni esterne e garantisce dimensioni di fissaggio standard, compatibili con quelle dei più comuni produttori di connettori, offrendo, per quanto riguarda gli alloggiamenti interni, innumerevoli configurazioni scelte in base al numero e dimensione dei cavi da fissare.

Una volta inseriti i cavi nei supporti in gomma e fissati questi ultimi nelle guide, le due metà del KEL vengono saldamente ancorate tra di loro grazie a viti M5 x 50 DIN 912 (per le versioni 16 e 24)incluse nella fornitura.

Il sistema così assemblato viene poi fissato al quadro secondo due modalità: o tramite viti di fissaggio e una specifica guarnizione che assicura un grado di protezione IP 54 oppure tramite il supporto "SNAP".

Questo supporto "SNAP", fissato una volta per tutte sul quadro, consente il bloccaggio e la rimozione del KEL senza dover agire sulle viti facilitando il montaggio e soprattutto le successive opere di manutenzione. Luso del supporto SNAP è particolarmente adatto quando l'uscita dei cavi avvenga in posizioni non facilmente raggiungibili.

Il problema del passaggio dei cavi precablati, spesso risolto con doppie connettorizzazioni, tagli e risaldature (che tra l'altro invalidano la garanzia del costruttore, che richiedono tempo, spese aggiuntive e incertezza nella salvaguardia dei segnali) è facilmente risolto con l'utilizzo del passacavo KEL.

#### Caratteristiche

- Montaggio semplice e installazione estremamente facilitata dei cavi.
- Soluzione compatta e pulita per l'entrata cavi: fino a 40 cavi in uno spazio di soli 147 x 58 mm (KEL 24/10 con gommini KT 4/x).
- Asole di apertura corrispondenti alle dimensioni normalizzate per connettori di potenza 16 e 24 poli (KEL 16, KEL Z4).
- Sistema facilmente riconfigurabile.
- Grado di protezione IP54.
- materiale sicurosenza alogeni nè siliconi.
- Grado di infiammabilità in classe V0 secondo la UL 94.

104



## listelli passacavo



# KEL 16 - 24

## listelli passacavo



semplici innovativi geniali



Il gommini KT presentano un taglio per l'inserimento del cavo.



Le guide del listello KEL assicurano il corretto inserimento del gommino e assicurano una tenuta sicura in accordo alla DIN EN 50262.



Ogni volta che un gommino con il suo cavo viene inserito diventa solidale con il listello anche quando la struttura non è completamente attrezzata. Nessun cavo volante tra le mani. Attenzione: inserire il gommino con la parte piana rivolta verso l'alto.

#### Come ordinare

Tipo	Codice	N° Sezioni piccole/grandi	N° Pezzi per confezione
KEL 16/2	42165	-/2	10
KEL 16/4	42164	4 / -	10
KEL 16/5	42165	4 / 1	10
KEL 16/8	42168	8 / -	10
KEL 24/4	42244	2/2	10
KEL 24/5	42248	5 / -	10
KEL 24/7	42247	6/1	10
KEL 24/10	42241	10 / -	10

#### Prodotti correlati









Supporti passacavo piccoli diametro cavo da 3 a 17 mm Supporti passacavo grandi diametro cavo da 16 a 34 mm Supporti passacavo speciali:

Sono disponibili gommini con più di un foro, gommini speciali per cavi ASI e gommini ciechi.

Tutti i gommini vengono forniti in confezioni da 10 pezzi.



Piastre di chiusura (confezione 10 pezzi): BP 24 - Codice plastica: 42024 (150x52 mm) Codice metallo galvanizzato: 42027 (145x56 mm). **BP 16** - Codice plastica: 42016 (124x52 mm) Codice metallo galvanizzato: 42025 (118x56 mm). La guarnizione è inclusa nella fornitura.



Il serraggio finale, e la presenza di un gap\* preimpostato per la struttura KEL, garantiscono un'ulteriore compressione dei gommini che ne aumenta la tenuta e la funzione antistrappo.



KEL-EMC 16-4 codice 36254 adatto per KEL 16/8, 16/4



KEL-EMC 24-5 codice 36526 adatto per KEL 24/10, 24/5



**KEL-EMC F** codice 39110 adatto per KEL B, 10, 16, 24





**KEL-SNAP 16** codice 42040 **KEL-SNAP 24** codice 42042



Sono disponibili, su richiesta, versioni personalizzate.

## listelli passacavo

**KEL 16 - 24** 











semplici innovativi geniali

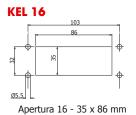


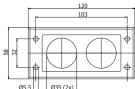




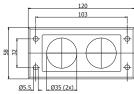


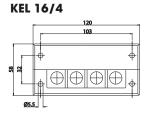
Dimensioni

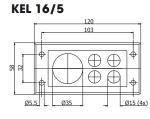


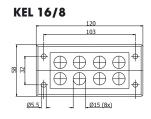


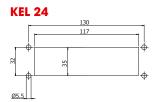
**KEL 16/2** 





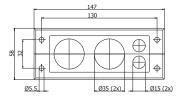




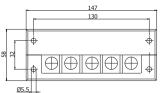


Apertura 24 - 35 x 117 mm

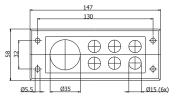
#### **KEL 24/4**



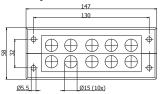
#### **KEL 24/5**



#### **KEL 24/7**



#### **KEL 24/10**



# **KEL MT**

listelli passacavo

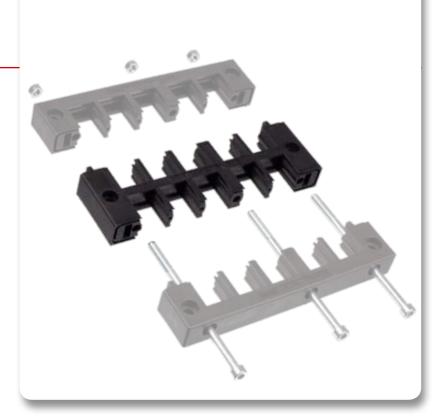
# icotek

semplici innovativi geniali



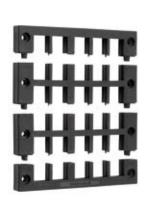


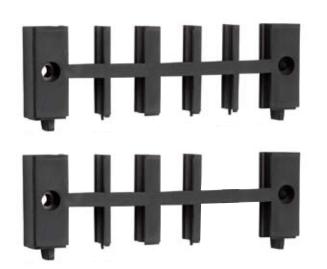




L'abbinamento della struttura intermedia KEL MT ai sistemi KEL permette di aumentare il numero passaggi-cavi per singola apertura della parete, mantenendo la superficie d'uscita cavi contenuta.

Ogni sistema KEL "ESTESO" è fornito con viti di serraggio di opportuna lunghezza e con guarnizione di tenuta.





KEL /24 MT 10

**KEL /24 MT 8** 

Come ordinare					
daa	KEL 24/14	KEL 24/20	KEL 24/24	KEL 24/30	N° pezzi per confezione
KEL 24/7	42193	-	42194	-	1
KEL 24/10	-	42190		42191	1
KEL 24/20	-	-	-	42192	1



# KEL 24 /20-30

listelli passacavo



semplici innovativi geniali

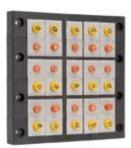








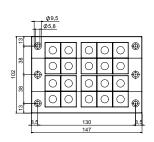


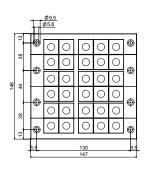


_					
Com	e o	rdi	nc	ıre	

Tipo	Codice	N° Sezioni piccole/grandi	N° pezzi per confezione
KEL 24/20	42232	20 / -	1
KEL 24/30	42234	30 / -	1
KEL /24 MT	42231	10 / -	1

### Dimensioni





### Prodotti correlati



Supporti passacavo KT



Listelli passacavo KEL MT

# KEL 24 /14-24

listelli passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali









Dove è richiesto il passaggio di numerosi cavi e si desidera mantenere contenuta la superficie d'uscita, è possibile utilizzare i sitemi KEL 24 "estesi".

### Caratteristiche

- Montaggio semplice e installazione estremamente facilitata dei cavi.
- Soluzione compatta e pulita per l'entrata cavi: fino a 90 cavi (KEL 24/24 con gommini KT 4/x)
- Sistema facilmente riconfigurabile.

Come or	dinare		
Tipo	Codice	N° Sezioni piccole/grandi	N° pezzi per confezione
KEL 24/14	42225	12 / 2	1
KEL 24/24	42227	22 / 2	1

### Prodotti correlati





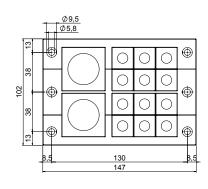


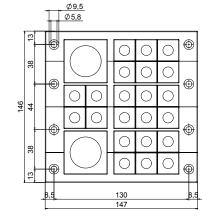
Supporti passacavo KT



Listelli passacavo KEL MT

### Dimensioni





10



**KEL 10** 

listelli passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali







Quando il numero di cavi è inferiore a 40 e lo spazio a disposizione ridotto, è possibile utilizzare i listelli passacavo della serie KEL 10.

### Caratteristiche

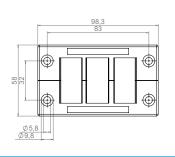
- Montaggio semplice e installazione estremamente facilitata dei cavi.
- Soluzione compatta e pulita per l'entrata cavi: fino a 24 cavi.
- Sistema facilmente riconfigurabile.



Come or	dinare		
Tipo	Codice	N° Sezioni piccole/grandi	N° pezzi per confezione
KEL 10/3	42212	2 / 1	10
KEL 10/6	42216	6/0	10











KEL SNAP 10

# **KEL B**

listelli passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali













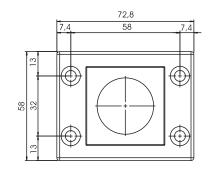
Quando il numero di cavi è inferiore a 16 e lo spazio a disposizione ridotto, è possibile utilizzare i listelli passacavo della serie KEL B.

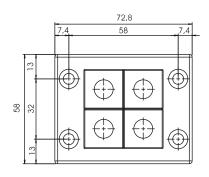
### Caratteristiche

- Montaggio semplice e installazione estremamente facilitata dei cavi.
- Soluzione compatta e pulita per l'entrata cavi: fino a 16 cavi (KEL B4 con gommini KT 4/x).
- Sistema facilmente riconfigurabile.

Codice	N° Sezioni piccole/grandi	N° pezzi per confezione
42204	4 / -	1
42206	-/1	1
	42204	42204 piccole/grandi

### Dimensioni





### Prodotti correlati



Supporti passacavo KT



KEL SNAP

112





listelli passacavo



semplici innovativi geniali









### Caratteristiche

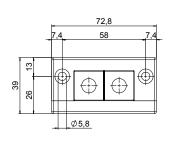
- Montaggio semplice e installazione estremamente facilitata dei cavi.
- Soluzione compatta e pulita per l'entrata cavi: fino a 20 cavi per il listello KEL E5 e fino a 8 per il listello KEL E2 (utilizzando gommini KT 4/x).
- Sistema facilmente riconfigurabile.

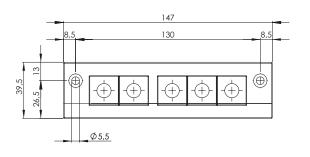
Come ordinare			
Tipo	Codice	N° Sezioni piccole/grandi	N° pezzi per confezione
KEL-E2 Listello portacavi	42249	2 / -	10
KEL-E5 Listello portacavi	42250	5 / -	10



### Dimensioni

### Dimensioni apertura 112 x 20 mm





# Prodotti correlati



Supporti passacavo KT

# **KEL QUICK**

listelli passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali









Il sistema KEL QUICK permette il passaggio e il fissaggio dei cavi in modo rapido e sicuro senza l'ausilio di attrezzi..





### Caratteristiche

- Assemblaggio delle due parti a scatto senza viti.
- Assemblaggio rapido e sicuro di cavi intestati e già
  cablati
- Forature e aperture standard per connettori di potenza 16 e 24 poli.
- Utilizzabile su pareti di qualsiasi spessore.
- Spessore contenuto.
- Materiale: PA.

### Come ordinare

Tipo	Codice	N° Sezioni piccole/grandi	N° Pezzi per confezione
KEL-Quick 24/10	42410	10 / -	10
KEL-Quick 24/5	42415	5 / -	10
KEL-Quick 16/8	42418	8 / -	10
KEL-Quick 16/4	42414	4 / -	10
KEL-Quick B/4	42434	4 / -	10
KEL-Quick B/2	42430	2 / -	10

### Prodotti correlati









QT

KEL SNAP

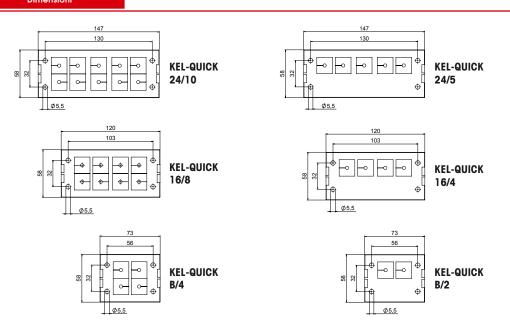
**QUICK PIN** 

# **KEL QUICK**

listelli passacavo



# Dimensioni



# **KEL FG**

sistema passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali













### Caratteristiche

- Possibilità di inserire cavi intestati piegati a 90°.
- I cavi vengono condotti in modo ordinato verso il punto di inserimento.
- Offrono un'ulteriore protezione da spruzzi d'acqua nel punto di inserimento.
- Adatto anche per guaine e tubi.
- Elevata quantità di cavi inseribili
- Materiale PA, UL 94 VO senza alogeni né siliconi.







# KEL FG

sistema passacavo



semplici innovativi geniali







N° Pezzi per confezione

Apertura mm

46 x 46

46 x 46

112 x 35

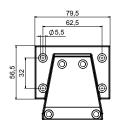
112 x 35

112 x 35

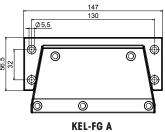


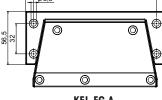


### Dimensioni



**KEL-FG B** 





# Prodotti correlati

Come ordinare



KEL-FG B1

KEL-FG B4

KEL-FG A4

KEL-FG A7

KEL-FG A10



Supporti passacavo KT



Codice

42332

42330

42324

42322

42320





N° Sezioni piccole/grandi

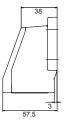
-/1

4 / -

2/2

6/1

10 / -



**KEL-FG A/B** 

# **KEL SNAP**

sistema di fissaggio



semplici innovativi geniali









Con il KEL-SNAP il sistema KEL può essere facilmente montato e rimontato senza l'ausilio di attrezzi.

### Caratteristiche

- Durante la fase di disassemblaggio (ad esempio per manutenzione) la struttura KEL può essere rimossa e reinstallata senza dover svitare e riavvitare le viti.
- I sistemi SNAP 16 e SNAP 24 mantengono le stesse distanze di foratura del sistema KEL 16 e 24 e cioè compatibili con quelle standard dei connettori a 16 e 24 poli.
- Materiale PA, UL 94 VO senza alogeni né siliconi

### Prodotti correlati



Sistema KEL e KEL-QUICK



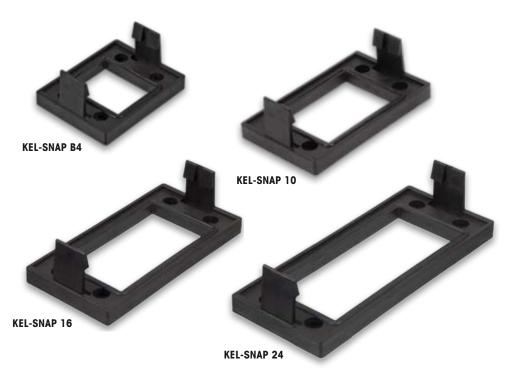
Sistema KEL-FG A

# **KEL SNAP**

sistema di fissaggio



semplici innovativi geniali

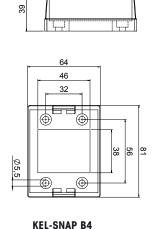


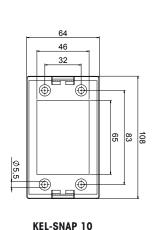
Come ordinare

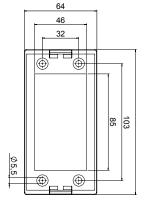
Tipo	Codice	Dimensioni dell'apertura	Adatto a	N° Pezzi per confezione
KEL-SNAP B4	42038	46 x 38 mm	KEL B1 KEL-Quick-B2 KEL B4 KEL-Quick-B4	10
KEL-SNAP 10	42039	46 x 65 mm	KEL 10	10
KEL-SNAP 16	42040	46 x 85 mm	KEL 16	10
KEL-SNAP 24	42042	46 x 112 mm	KEL 24 eccetto KEL 24/14, KEL 24/20, KEL 24/24, KEL 24/30	10

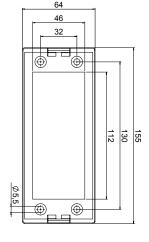
NOTA: utilizzando il sistema SNAP con il listello KEL l'apertura sul quadro o paratia può essere estesa dai 35 mm ai 46 mm

# Dimensioni









KEL-SNAP 16

**KEL-SNAP 24** 



- Montaggio semplice senza bisogno di attrezzi
- Supportano cavi fino a 34 mm di diametro
- KT colore grigio: elastomero UL 94 V0
- **KT colore nero**: elastomero UL 94 HB, elevata resistenza agli agenti chimici (in particolare di tipo organico)



	Come ordinare				
Tipo	Codice grigio	Codice nero	Adatto per diametri cavo:	Tipo di supporto: piccolo/grande	Pezzi per confezione
KT 3	41203	41303	3÷4 mm	• / -	10
KT 4	41204	41304	4÷5 mm	• / -	10
KT 5	41205	41305	5÷6 mm	• / -	10
KT 6	41206	41306	6÷7 mm	• / -	10
KT 7	41207	41307	7÷8 mm	• / -	10
KT 8	41208	41308	8÷9 mm	• / -	10
KT 9	41209	41309	9÷10 mm	• / -	10
KT 10	41210	41310	10÷11 mm	• / -	10
KT 11	41211	41311	11÷12 mm	• / -	10
KT 12	41212	41312	12÷13 mm	• / -	10
KT 13	41213	41313	13÷14 mm	• / -	10
KT 14	41214	41314	14÷15 mm	• / -	10
KT 15	41215	41315	15÷16 mm	• / -	10
KTS 16	39901	39912	16 mm	• / -	10
KTS 17	39900	39913	17 mm	• / -	10
KT 2/4	39906	39907	2 x 4 mm	• / -	10
KT 2/5	41200	39904	2 x 5 mm	• / -	10
KT 2/6	41201	39905	2 x 6 mm	• / -	10
KT 2/7	41202	39916	2 x 7 mm	• / -	10
KT 4/3	39914	39915	4 x 3 mm	• / -	10
KT 4/4	39909	39911	4 x 4 mm	• / -	10
KT 4/5	39908	39910	4 x 5 mm	• / -	10
KT-ASI	39902	39903	x 1 cavo ASI	• / -	10
KT-ASI2	39922	39924	x 2 cavi ASI	• / -	10
BTK	41251	41351	gommino cieco piccolo	• / -	10



	Come ordinare				
Tipo	Codice grigio	Codice nero	Adatto per diametri cavo:	Tipo di supporto: piccolo/grande	Pezzi per confezione
KT 16	41216	41316	16÷17 mm	-/•	10
KT 17	41217	41317	17÷18 mm	-/•	10
KT 18	41218	41318	18÷19 mm	-/•	10
KT 19	41219	41319	19÷20 mm	-/•	10
KT 20	41220	41320	20÷21 mm	-/•	10
KT 21	41221	41321	21÷22 mm	-/•	10
KT 22	41222	41322	22÷23 mm	-/•	10
KT 23	41223	41323	23÷24 mm	-/•	10
KT 24	41224	41324	24÷25 mm	-/•	10
KT 25	41225	41325	25÷26 mm	-/•	10
KT 26	41226	41326	26÷27 mm	-/•	10
KT 27	41227	41327	27÷28 mm	-/•	10
KT 28	41228	41328	28÷29 mm	-/•	10
KT 29	41229	41329	29÷30 mm	-/•	10
KT 30	41230	41330	31÷32 mm	-/•	10
KT 32	41232	41332	31÷32 mm	-/•	10
KT 34	41234	41334	33÷34 mm	-/•	10
BTG	41252	41352	gommino cieco grande	-/•	10
ATG	41253	41353	supporto adattatore	-/•	10

# **KTMB**

supporti passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali







I supporti passacavo KTMB offrono un intervallo del diametro del cavo accettato molto più ampio dei supporti KT.

Con soli 4 gommini si gestiscono diametri del cavo da 2,5 a 13 mm



### Caratteristiche

- Pochi modelli gestiscono un ampio range del diametro cavo.
- Non adatti al passaggio cavi intestati (non hanno il taglio che permette l'inserimento del cavo).

Coi	me ordinare			
Tipo	Codice grigio	Range	Tipo di supporto piccolo/grande	N° pezzi per confezione
KTMB-A	41432	2,5 - 6,5 mm	• / –	10
KTMB-B	41434	4,0 - 7,5 mm	• / -	10
KTMB-C	41436	6,5 – 10,0 mm	• / –	10
KTMB-D	41438	9,5 – 13,0 mm	• / -	10
BTK	41251	Tappo cieco	• / –	10

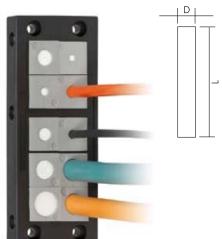


# ST

inserti







Chiudono i fori non necessari rendendo disponibile il gommino KT per futuri utilizzi.

С	ome ordinare			
Tipo	Codice	D diametro (mm)	L lunghezza (mm)	N° pezzi per confezione
ST 3	42901	3	25	25
ST 4	42908	4	25	25
ST 5	42906	5	25	25
ST 6	42903	6	25	25
ST 7	42905	7	25	25
ST 8	42899	8	20	25
ST 9	42897	9	20	25
ST 10	42895	10	20	25
ST 11	42893	11	20	25
ST 12	42891	12	20	25
ST 13	42889	13	20	25
ST 14	42887	14	20	25
ST 15	42885	15	20	25
ST 16	42883	16	20	25
ST 17	42881	17	20	25





# supporti passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali









### Caratteristiche

- Montaggio semplice senza bisogno di attrezzi
- Supportano cavi fino a 15 mm di diametro
- Elastomero UL94 VO

# Come ordinare

Tipo	Codice	Adatto per diametri cavo: (mm)	N° pezzi per confezione
QT 3	42503	3-4	10
QT 4	42504	4-5	10
QT 5	42505	5-6	10
QT 6	42506	6-7	10
QT 7	42507	7-8	10
QT 8	42508	8-9	10
QT 9	42509	9-10	10
QT 10	42510	10-11	10
QT 11	42511	11-12	10
QT 12	42512	12-13	10
QT 13	42513	13-14	10
QT 14	42514	14-15	10
QTB	42515	Tappo cieco	10
QT 2/3 Supporti passacavo	42566	2 x Ø 3	10
QT 2/4 Supporti passacavo	42568	2 x Ø 4	10
QT 2/5 Supporti passacavo	42570	2 x Ø 5	10
QT 2/6 Supporti passacavo	42572	2 x Ø 6	10
QT 4/3 Supporti passacavo	42580	4 x Ø 3	10
QT 4/4 Supporti passacavo	42582	4 x Ø 4	10
QT 4/5 Supporti passacavo	42584	4 x Ø 5	10
QT-ASI 1	42573	gommino per cavo ASI x1	10
QT-ASI 2	42574	gommino per cavo ASI x2	10



### Come ordinare

Tipo	Codice	N° pezzi per confezione
Quick-Pin set	42405	40

Il sistema QUICK PIN permette il fissaggio a paretre dei listelli KEL QUICK senza l'ausilio di attrezzi.

# **KEL JUMBO**

sistema passacavo



semplici innovativi geniali









# KTF - gommino flessibile con apertura

I vantaggi del prodotto si riconoscono in 4 funzioni:

Membrana flessibile



Grande anello di tenuta che avvolge perfettamente il cavo

Apertura

Permette di intervenire su cavi e/o tub già installati garantendone la tenuta nel punto di ingresso.

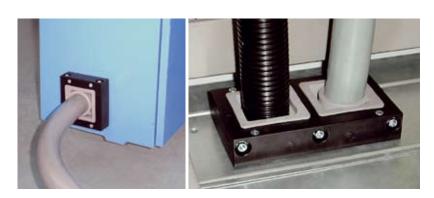
### Caratteristiche

- Montaggio semplice.
- Può essere monotato in qualsiasi posizione.
- Ideale per montaggi a posteriori.
- Il gommino KTF si adatta facilmente al cavo.
- Accetta cavi fino a Ø 65 mm.
- Materiale flangia: PA.
- Materiale KTF: elastomero UL 94 VO

Struttura esterna più rigida per una migliore tenuta sulla flangia

### **KTA - supporto adattatore** Permette l'utilizzo dei gommini KT "grandi" nel sistema KEL JUMBO.









semplici innovativi geniali

KEL-JUMBO 2

**KEL-JUMBO 1** 

Come ordinare

Tipo	Codice		N° Pezzi per confezione
KEL-JUMBO 2	42350		1
KEL-JUMBO 1	42360		1
KTF - Supporti pas sistema Jumbo	sacavo per	Adatto per diametro cavi:	
KTF 00	42371	cieco	1
KTF 34	42376	33÷36 mm	1
KTF 38	42379	37÷40 mm	1
KTF 42	42382	41÷44 mm	1
KTF 46	42385	45÷48 mm	1
KTF 50	42388	48÷52 mm	1
KTF 54	42391	53÷56 mm	1
KTF 58	42394	56÷60 mm	1
KTF 62	42397	61÷65 mm	1
KTA	42370	adattatore	1

**KTF** 

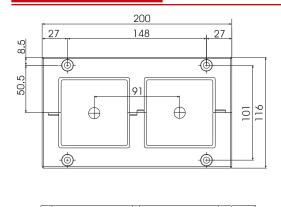


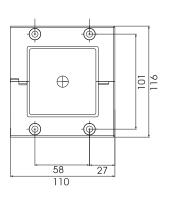




NOTA: per l'apertura raccomandiamo la forma circolare di diametro pari a quello del cavo +15-20%

# Dimensioni





### Prodotti correlati



Piastre di chiusura
BPM-JUMBO 1
(codice 42030, 116 x 110 mm)
BPM-JUMBO 2
(codice 42032, 200 x 116 mm)

**KEL JUMBO FLEX** 

sistema passacavo



semplici innovativi geniali









È sufficiente tagliare il cono nel punto corrispondente al diametro richiesto ed inserire il cavo.





**KEL-JUMBO-FLEX 47-68** 

**KEL-JUMBO-FLEX 27-48** 

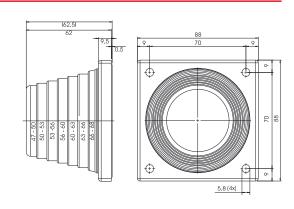


- Montaggio semplice.
- La parte in gomma si adatta facilmente al cavo.
- Accetta cavi fino a Ø 68 mm.

	ä	
1		

Tipo	Codice	Adatto per diametri cavi	N° pezzi per confezione
KEL-JUMBO-FLEX 27-48	42614	27-48 mm	1
KEL-JUMBO-FLEX 47-68	42616	47-68 mm	1

# 



126







semplici innovativi geniali







Il fissacavo divisibile QVT offre un passaggio cavo con minimo ingombro grazie alla testa di spessore ribassato.





- Montaggio semplice senza bisogno di attrezzi.
- Installazione estremamente facilitata dei cavi.
- Profilo del corpo di dimensioni ridotte.
- Materiale: PC, UL 94 V0
- Colore PC: vicino a RAL 7035



Come	ordinare	

Tipo	Codice	Filetto	GL in mm	N° pezzi per confezione
QVT 25 per 1 inserto	45700	M 25 x 1,5	13	10
QVT 50/4 per 4 inserti	45720	M 50 x 1,5	13	10





Supporti passacavo QT

# **KVT**

passacavo divisibili

# icotek

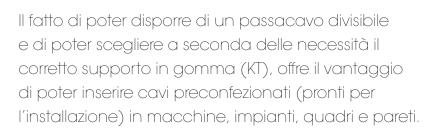
semplici innovativi geniali



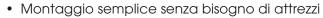












- Installazione estremamente facilitata dei cavi
- Materiale: PC, UL 94 V0 senza alogeni né siliconi.
- Colore PC: vicino a RAL 7035













# passacavo divisibili

# icotek

semplici innovativi geniali













Il dado esagonale KGM SUB-D, se utilizzato con il passacavo KVT 32, permette il passaggio e il fissaggio dei cavi intestati con connettori a vaschetta SUB-D9 (Profibus, seriali, VGA).

# Come ordinare

Tipo	Codice grigio	Filetto	N° Sezioni piccole/grandi	Lunghezza filetto	Pezzi per confezione
KVT 25	45201	M 25 x 1.5	1 / -	14 mm	10
KVT 32	45202	M 32 x 1.5	1 / -	14 mm	10
KVT 63/4	45214	M 63 x 1.5	4 / -	14 mm	5
KVT 63/1	45211	M 63 x 1.5	- / 1	14 mm	5
Dadi esagonali					
KGM-SUB-D9	45105	M 32 x 1.5			10

# Prodotti correlati





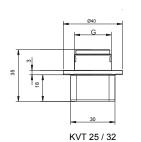
KVT 63/1



Supporti passacavo KT

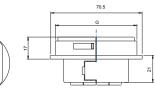
NOTA: solo nelle versioni KVT 63 il dado di serraggio (in ottone nichelato) è compreso nella fornitura.

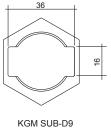
### Dimensioni





KVT 25 / 32





NOTA: per il fissaggio di connettori SUB-D9 praticare un foro di 36 mm.

KVT 63

# **KVT W90**

passacavo divisibili

# icotek

semplici innovativi geniali













Come avviene per il sistema KEL FG il passacavo divisibile KVT W90 permette di portare il cavo/guaina in uscita dal lato del quadro in direzione parallela al quadro stesso.

### Caratteristiche

- Possibilità di inserire cavi intestati piegati a 90°.
- I cavi vengono condotti in modo ordinato verso il punto d'inserimento.
- Offrono ulteriore protezione da spruzzi d'acqua nel punto di inserimento.
- Adatto anche per tubi ondulati.
- Materiale: PC, UL 94 VO seza alogeni né siliconi.
- Colore PC: vicino a RAL 7035

### Prodotti correlati



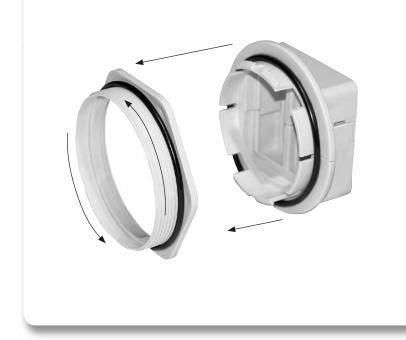




Supporti passacavo KT

Come ordinare				
Tipo	Codice	Filetto	GL in mm	N° pezzi per confezione
KVT32 W90 per inserto piccolo	45400	M 32 x 1,5	11,5	10
KVT50 W90 per inserto grande	45410	M 50 x 1,5	11,5	10





# **KVT SNAP**

passacavo divisibili

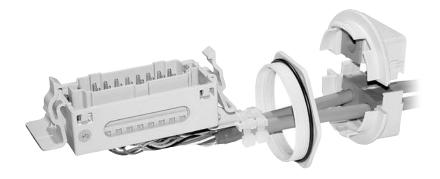


semplici innovativi geniali









Il fatto di poter disporre di un pressacavo divisibile e di poter scegliere a seconda delle necessità il corretto supporto in gomma (KT), offre il vantaggio di poter inserire cavi preconfezionati (pronti per l'installazione) in macchine, impianti, quadri e pareti.

Questo sistema è disponibile in 3 dimensioni scelte in base al diametro del foro di passaggio del cavo. Per esempio con il pressacavo KVT-SNAP 32 è possibile utilizzare cavi con diametro fino a 17 mm, con il pressacavo KVT-SNAP 63 cavi con il diametro fino a 34 mm. Il sistema pressacavo KVT-snap è adatto per diametri del cavo che vanno da 3 a 34 mm. Le guarnizioni e il supporto SNAP sono compresi nella fornitura.

I pressacavi ad una apertura KVT-SNAP 63-1 utilizzano i supporti KT grandi.

I pressacavi a 4 aperture KVT-SNAP 63-4 utilizzano i supporti KT piccoli.

Come ordinare	

Codice grigio	Diametro apertura [mm]	Filetto	N° Sezioni piccole/grandi	Lunghezza filetto	N° pezzi per confezione
45130	25,8	M 32 x 1.5	1 / -	11 mm	10
45134	33,8	M 40 x 1.5	1 / -	11 mm	10
45154	55,8	M 63 x 1.5	-/ 1	11 mm	5
45152	55,8	M 63 x 1.5	4 / -	11 mm	5
	<b>grigio</b> 45130 45134 45154	grigio         apertura [mm]           45130         25,8           45134         33,8           45154         55,8	grigio         apertura [mm]         Filetto           45130         25,8         M 32 x 1.5           45134         33,8         M 40 x 1.5           45154         55,8         M 63 x 1.5	grigio         apertura [mm]         Filetto         piccole/grandi           45130         25,8         M 32 x 1.5         1 / -           45134         33,8         M 40 x 1.5         1 / -           45154         55,8         M 63 x 1.5         -/ 1	grigio         apertura [mm]         Filetto         piccole/grandi         filetto           45130         25,8         M 32 x 1.5         1 / -         11 mm           45134         33,8         M 40 x 1.5         1 / -         11 mm           45154         55,8         M 63 x 1.5         -/ 1         11 mm

### Caratteristiche

- Montaggio semplice senza bisogno di attrezzi
- Installazione estremamente facilitata dei cavi
- Materiale: PC, UL 94 V0 seza alogeni né siliconi.
- Colore PC: vicino a RAL 7035





### Prodotti correlati







Supporti passacavo kt

# **KDR**

sistemi di passaggio dal fondo quadro

# icotek

semplici innovativi geniali















### Caratteristiche

- Il telaio per l'inserimento dei cavi è un sistema perfetto per inserire e sigillare cavi intestati.
- Il grado di protezione raggiunto è un IP54.
- Il sistema a telaio viene applicato al quadro chiuso ermeticamente accostando le lamiere.
- È possibile modificare più volte a posteriori in modo semplice sia il numero dei cavi che le dimensioni della sezione dei cavi.
- Il sistema a telaio viene impiegato laddove sia previsto il passaggio di un un grande numero di cavi, per esempio su contenitori, pareti di macchine utensili, quadri ad armadio, ecc.
- Impiego flessibile per basi, coperchi e pareti laterali.







Come ordinare				
Come orainare				

Tipo	Codice nero	N° Sezioni piccole/grandi	Lunghezza (mm)	N° pezzi per confezione
KEL-R 16/2	43162	-/2	120	10
KEL-R 16/4	43164	4 / -	120	10
KEL-R 16/5	43165	4 / 1	120	10
KEL-R 16/8	43168	8 / -	120	10
KEL-R 24/4	43244	2/2	147	10
KEL-R 24/5	43245	5 / -	147	10
KEL-R 24/7	43247	6/1	147	10
KEL-R 24/10	43240	10 / -	147	10
KDR	44xxx		XXX	1
KT-Uni	43100		58	10
Tappo di chiusura	43150		172	10
Finale	43160			2

La lunghezza da indicare nel codice dell'ordine è pari alla lunghezza dell'apertura

Ad esempio con una apertura del fondo quadro pari a: A = 999 mm

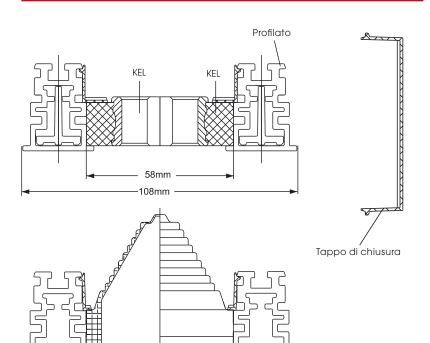
il codice di ordinazione è KDR 44999

La lunghezza totale utile per l'inserimento dei supporti KEL nella piastra KDR è pari alla lunghezza totale dell'apertura (A) meno 18 mm (9 mm per ogni lato).

In ogni fornitura del KDR sono inclusi: - KDR

- I finali (2 pezzi)

### Dimensioni



### Prodotti correlati



Si differenzia dai KEL per l'assenza delle forature di fissaggio

KT - Uni, per cavi con diametro da 3 a 40 mm

# KDR 1

sistemi di passaggio dal fondo quadro

# icotek

semplici innovativi geniali



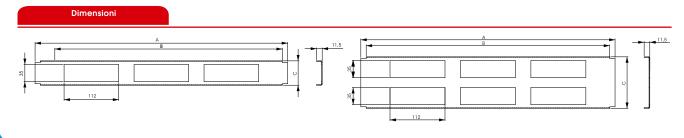
Le piastre KDR 1 offrono un sistema semplice, pronto per l'uso, in abbinamento ai sistemi di passaggio cavo KEL DP 24 e KEL QTA 24.

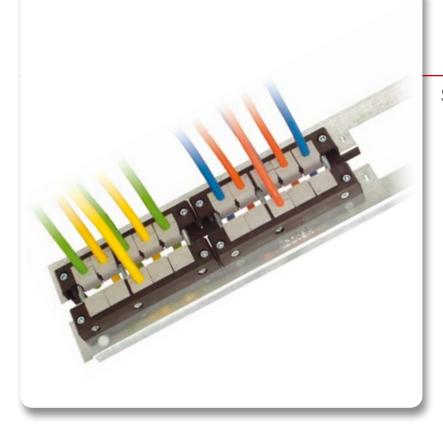
Le dimensioni dei KDR 1 standard sono quelle previste dai quadri della serie TS 8.

Sono comunque disponibili, su richiesta, dimensioni personalizzate

# Supporti passacavo QT KEL QTA 24 KEL DP 24

	Come ordino	ire				
Tipo quadro	Lunghezza quadro	Lunghezza totale della piastra (mm)	Lunghezza apertura (mm)	Numero di cavi possibili KEL-DP 24/ o KEL-QTA/24/		Codice
	600	458	436	singolo	3	43028
000	400	430	doppio	6	43012	
800	800	658	636	singolo	4	43024
	000	030	000	doppio	8	43008
TS 8	1000	420	398	singolo	2	43018
130	con division bar	420	390	doppio	4	43006
	1000	858	836	singolo	5	43016
	senza division bar	000	030	doppio	10	43004
	1200	518	496	singolo	3	43020
	1200	010	470	doppio	6	43000





# KDR 2

sistemi di passaggio dal fondo quadro

# icotek

semplici innovativi geniali



### Caratteristiche

- Montaggio semplice.
- Non sono necessarie lavorazioni (tagli, forature) sulla struttura in metallo
- Le forature prestampate per il fissaggio dei sistemi KEL e KEL-JUMBO permettono di utilizzare al meglio lo spazio a disposizione.
- Possono essere installati senza difficoltà anche cavi di grosso diametro.
- È possibile intervenire sui cavi per sostituzioni o aggiunte senza dover smontare tutta la struttura.
- È possibile utilizzare le piastre di chiusura (BP in metallo) per coprire aperure non utilizzate.

### Come ordinare

Tipo quadro	Lunghezza quadro	Lunghezza totale della piastra (mm)	Lunghezza apertura (mm)		o e tipol supporti Jumbo 2		Codice
6				0	0	3	42924
	600	458	436	1	0	2	42953
				0	1	1	42941
800				0	0	4	42922
	800	658	636	1	0	3	42954
TC 0				0	1	2	42945
TS 8		858	836	0	0	5	42923
	1000			1	0	4	42955
				0	1	3	42952
		518		0	0	3	42920
	1200		496	1	0	2	42956
				0	1	1	42943

### Prodotti correlati

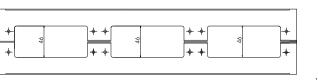


KEL JUMBO e supporti KTF

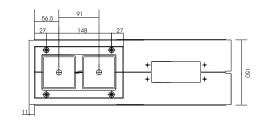


KEL 24/... e supporti passacavo KT

### Dimensioni







# FP

# piastre di fissaggio

# icotek

semplici innovativi geniali





Piastre di fissaggio pronte all'uso per l'inserimento in:

- armadi compatti della serie AE e CS
- cassette della serie KL





## Caratteristiche

- Piastre di fissaggio complete con aperture 112x35 mm sia per gli armadi compatti tipo AE, CS che per le cassette della serie KL.
- Le aperture sono quelle standard per i connettori 24 poli così come le forature.
- Tutte le piastre sono fornibili nelle due verniciature RAL 7032 e RAL 7035.
- Per garantire la tenuta utilizzare le guarnizioni standard fornite con agli armadi compatti AE, CS e con le cassette KL.



KEL DP 24

**KEL 24/** 

**KEL SNAP** 

**KEL QUICK** 

**KEL DPZ 24** 

### Vantaggi

- Non sono necessarie ulteriori lavorazioni sulla lamiera
- Utilizzando le piastre in abbinamento ai sistemi passacavo KEL, KEL-DP e KEL SNAP si ottiene un ampio spazio di inserimento
- L'impiego dei sistemi di passaggio cavo della ICOTEK permette un notevole risparmio di lavoro rispetto ai tradizionali metodi di montaggio
- Con l'impiego delle strutture KEL e dei gommini appropriati non è più necessario un ulteriore antistrappo.





# FP-AE 339/149 piastre di fissaggio



semplici innovativi geniali

# FP-AE 330/90 FP-AE 160/70

Come	ordinare									
Tipo mm	Codice RAL 7032	Codice RAL 7035	Adatto per siste (ad esempio per RITTAL in RA	ma: L 7032/RAL 7035)						
FP-KL 221/90	43820	43834	Cassette tipo							
FD AF 1/0/70	40000	40007	AE 1032.600 / AE 1	032.500						
FP-AE 160/70	43822	43836	AE 1035.600 / AE 1	035.500						
FD AF 220/00	42004	42020	AE 1030.600 AE 1030.500	AE 1380.600 AE 1380.500						
FP-AE 330/90	43824	43838	AE 1031.600 AE 1031.500	AE 1038.600 AE 1038.500						
			AE 1110.600 AE 1110.500 CS 9771.111	AE 1045.600 AE 1045.500 CS 9774.210						
			AE 1114.600 AE 1114.500 CS 9771.115	AE 1050.600 AE 1050.500 CS 9774.250						
FP-AE 339/149	9 43826 4	43826	43840	AE 1057.600 AE 1057.500 CS 9751.145	AE 1100.600 AE 1100.500 CS 9774.400					
				AE 1130.600 AE 1130.500 CS 9751.165	AE 1213.600 AE 1213.500 CS 9774.410					
			AE 1350.600 AE 1350.500 CS 9774.200	AE 1338.600 AE 1338.500 CS 9774.450						
			AE 1039.600 AE 1039.500 CS 9772.111	AE 1360.600 AE 1360.500 DK 7014.535						
				AE 1339.600 AE 1339.500 CS 9772.115	AE 1376.600 AE 1376.500 DK 7644.535					
FD AF F04/140	43828 4384	504/140 40000	AE 1076.600 AE 1260.600 AE 1076.500 AE 1350.500 EL 1920.200 DK 7643.535							
FP-AE 534/149		43842	AE 1077.600 AE 1077.500 EL 1926.200	AE 1280.600 AE 1280.500 DK 7645.535						
			AE 1180.600 AE 1180.500 DK 7011.535							
			AE 1058.600 AE 1058.500 DK 7012.535							
			AE 1090.600 AE 1090.500 DK 7013.535							

# **KEL QTA**

listelli passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali

















# Prodotti correlati



Supporti passacavo QT

### Caratteristiche

- Montaggio semplice senza bisogno di attrezzi.
- Installazione estremamente facilitata dei cavi.
- Possibilità di passaggio di una notevole quantità di cavi utilizzanto i gommini QT con ingresso multiplo.
- Spessore estremamente contenuto.

**KEL-QTA B4** 

• Disponibile nella versione A adatto per spessori della lamiera compresi tra 1,5 e 2,5 mm e nella versione B adatto per lamiere da 2,8 a 4 mm.

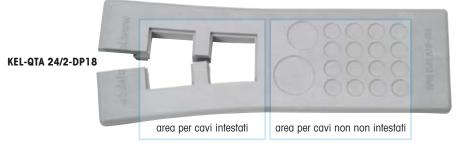
listelli passacavo



KEL-QTA 24/4

# icotek

semplici innovativi geniali



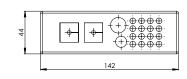
### Come ordinare

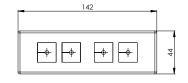
Tipo	Codice tipo A	Codice tipo B		Dimensioni	N° di cavi - diametro cavi		N° pezzi per confezione
(1.	(1.5-2.5 mm)	(2.8-4.0 mm)	(DA) mm	apertura mm	intestati	non intestati	The post of the po
KEL-QTA 32	43632	43636	38	32	1 x 3-15 mm	-	10
KEL-QTA 50	43622	43626	60	50	2 x 3-15 mm	-	10
KEL-QTA 24/2-DP18	43642	-	142 x 44	112 x 35	2 x 3-15 mm	16 x fino a max 7 mm 1 x fino a max 12 mm 1 x fino a max 16 mm	10
KEL-QTA 24/4	43644	-	142 x 44	112 x 35	4 x 3-15 mm	-	10
KEL-QTA B4	43660	_	55 x 55	44 x 44	4 x 3-15 mm	_	10

### Dimensioni

















# **KEL QTE**

listelli passacavo

Permette il passaggio di due cavi di cui uno intestato (ad esempio un cavo USB).

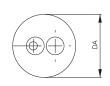






### Come ordinare

Time	Codice tipo A	Dimensioni	Dimensioni	N°	' di cavi	N° pezzi per
Tipo	(1.5-2.5 mm)	(DA) mm	apertura mm	intestati	non intestati	confezione
KEL-QTE 20/2,5	43412	24	20	1 x 2,6-3,2 mm	1 x fino a max 5,2 mm	10
KEL-QTE 20/3	43413	24	20	1 x 3,1-3,8 mm	1 x fino a max 5,2 mm	10
KEL-QTE 20/4	43414	24	20	1 x 3,8-4,8 mm	1 x fino a max 5,2 mm	10
KEL-QTE 20/5	43415	24	20	1 x 4,7-5,6 mm	1 x fino a max 5,2 mm	10



Dimensioni

# **KEL AD**

sistema passacavo

# icotek

semplici innovativi geniali









### Prodotti correlati





**KEL-QTA 32A** 

QT

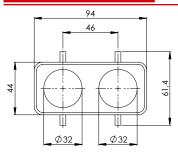


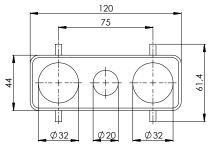


KEL-DP 32A



# Dimensioni





## Caratteristiche

- Sistema abbinabile alle basi standard per connettori 16 e 24 poli
- Materiale: PA, UL 94 V0 senza alogeni né siliconi

Com	ie o	1(•II	na	K¢.

Tipo	Codice	Si adatta alle custodie	Passacavi supportati	N° pezzi per confezione
KEL-AD 16-A	43610	16 poli	KEL-DP 32 tipo A KEL-QTA 32 tipo A	10
KEL-AD 24-A	43612	24poli	KEL-DP 32 tipo A KEL-QTA 32 tipo A 1× KEL-QTE 20/	10

# **KEL DPZ**

listelli passacavo



semplici innovativi geniali















## Caratteristiche

- Sistema per il passaggio dei cavi di rapida installazione ed utilizzo.
- Apertura e forature compatibili con quelle dei connettori 16 e 24 poli.
- Spessore estremamente contenuto (solo 10 mm).
- Il doppio anello di tenuta per il cavo (frontale e posteriore) garantisce una tenuta fino a IP 65.
- Materiale: PA, UL 94 VO senza alogeni né siliconi.

# **KEL DPZ**

listelli passacavo

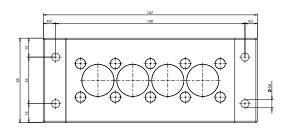


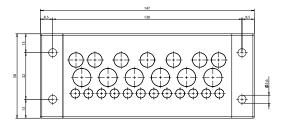
semplici innovativi geniali

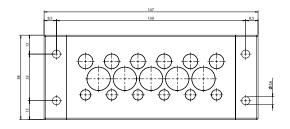


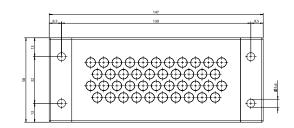
Dimensioni











Come ordi	nare		
Tipo	Codice	N° di cavi	N° pezzi per confezione
KEL-DPZ 24/14	43700	10 x 3,2 - 6,5 mm 4 x 16,0 - 22,0 mm	10
KEL-DPZ 24/17	43705	6 x 3,2 - 6,5 mm 6 x 5,0 - 10,2 mm 5 x 9,0 - 16,2 mm	10
KEL-DPZ 24/25	43710	12 x 3,2 - 6,5 mm 7 x 4,8 - 9,7 mm 6 x 7,5 - 12,0 mm	10
KEL-DPZ 24/42	43715	42 x 3,2 - 6,5 mm	10



# **KEL DPZ** 32/50/63

passacavo tondi

# icotek

semplici innovativi geniali















- Sistema per il passaggio dei cavi di rapida installazione ed utilizzo.
- Elevata densità di cavi.
- Spessore estremamente contenuto.
- Il doppio anello di tenuta per il cavo (frontale e posteriore) garantisce una tenuta fino a IP 65.
- Materiale: PA, UL 94 VO senza alogeni né siliconi.



Come ordi	inare						
Tipo	Codice	N° di (	cavi	Filetto	Dimensioni	Sporgenza	N° pezzi per confezione
KEL-DPZ 32/4	43732	3 x 3,2 - 1 x 7,2 -		M32	42	8,0	10
KEL-DPZ 32/7	43734	7 x 3,2 -	6,5 mm	M32	42	8,0	10
KEL-DPZ 50/8	43750	5 x 5,0 - 3 x 7,2 -		M50	60	8,3	10
KEL-DPZ 50/12	43752	4 x 3,2 - 8 x 5,0 -	-,	M50	60	8,3	10
KEL-DPZ 63/35	43763	35 x 3,2 -	6,5 mm	M63	73	8,3	10

# **KEL DP**

passacavo tondi e rettangolari



semplici innovativi geniali









### Caratteristiche

- Montaggio semplice senza bisogno di attrezzi.
- Installazione estremamente facilitata dei cavi: basta forare la membrana ed inserire il cavo nel foro.
- Le membrane non sono preforate e totalmente chiuse se non utilizzate.
- Possibilità di inserimento di un elevato numero di cavi.
- Spessore estremamente contenuto
- Disponibile nella versione A adatto per spessori della lamiera compresi tra 1,5 e 2,5 mm e nella versione B adatto per lamiere da 2,8 a 4 mm.
- Materiale: elastomero UL 94 VO senza alogeni né siliconi.

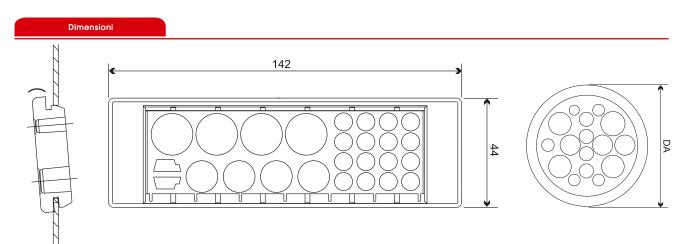
### Prodotti correlati



Piastra FP



Piastra KDR 1



144

## **KEL DP**



semplici innovativi geniali



**KEL-DP 32/10** 

**KEL-DP 24/50** 



**KEL-DP 24/26** 



**KEL-DP 24/19** 



**KEL-DP 50/20** 

#### Come ordinare

KEL-DP rettangolari		
Tipo	Codice	N° di cavi con diametro massimo
KEL-DP 24/14	43512	14 x max. 12,1 mm
KEL-DP 24/17	43514	12 x max. 12,6 mm 5 x max. 10,5 mm
KEL-DP 24/19	43516	7 x max. 12,1 mm 12 x max. 6,5 mm
KEL-DP 24/26	43518	2 x ASI 16 x max. 6,5 mm 4 x max. 12,1 mm 4 x max. 16,1 mm
KEL-DP 24/48	43519	48 x max. 6,5 mm
KEL-DP 24/50	43520	33 x max. 5,3 mm 9 x max. 6,4 mm 8 x max. 8,3 mm



#### **KEL-DP** tondi

KEE-DI IONGI					
Tipo	Codice Variante A 1.5 - 2.5 mm	Codice Variante B 2.8 - 4.0 mm	Diametro DA mm	Diametro foro mm	N° di cavi con diametro massimo
KEL-DP 25/6	43531	-	32	25	4 x max. 5,2 mm 2 x max. 9,4 mm
KEL-DP 32/10	43532	43560	38	32	6 x max. 5,2 mm 2 x max. 6,4 mm 2 x max. 9,4 mm
KEL-DP 50/09	43554	43568	60	50	5 x max. 7,0 mm 4 x max. 18,0 mm
KEL-DP 50/12	43551	43562	60	50	10 x max. 9,2 mm 2 x max. 11,2 mm
KEL-DP 50/16	43550	43564	60	50	4 x max. 5,3 mm 5 x max. 6,3 mm 3 x max. 9,5 mm 4 x max. 11,3 mm
KEL-DP 50/18	43553	43567	60	50	5 x max. 12,0 mm 5 x max. 9,4 mm 4 x max. 7,2 mm 2 x max. 6,0 mm 2 x max. 4,0 mm
KEL-DP 50/20	43552	43566	60	50	16 x max. 6,3 mm 4 x max. 9,3 mm

## **KZL**

## listelli antistrappo

## icotek

semplici innovativi geniali





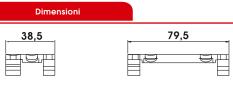
• Sono disponibili versioni per guida C e guida  $\Omega$ 



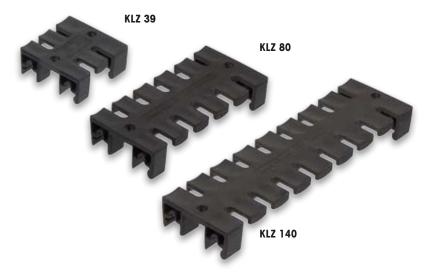






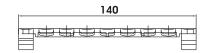


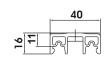




- I listelli KZL vengono impiegati con funzione antistrappo per la posa di diversi cavi su macchine e in armadi.
- Utilizzando il listello KZL (con fascette per cavi KB 28) per fissare i cavi di entrata nel quadro si ottiene una tenuta sicura, sec. DIN VDE 0619.

Tipo	Codice per guida DIN "H"	Codice per guida DIN "C"	Lunghezza (mm)	N° pezzi per confezione
KZL 140	32264	32265	140	10
KZL 80	32262	32263	80	10
KZL 39	32260	32261	39	10







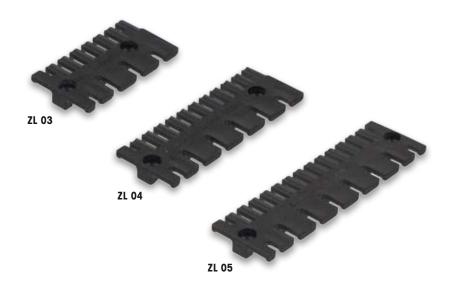
## listelli antistrappo



semplici innovativi geniali



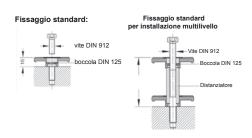


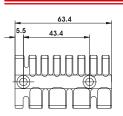




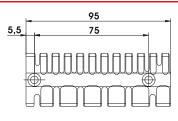


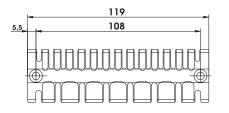
#### Come ordinare Lunghezza (mm) Tipo Codice Numero di denti ZL 03 32112 64 4/7 10 ZL 04 32114 96 6/11 10 ZL 05 32116 119 7/13 10 distanziatore 32 mm, $\emptyset$ 6,2 mm, $\emptyset$ 12 10 DH 30 32251 100 KB 28 61225 fascetta





Dimensioni







# **ZL**Iistelli antistrappo

## icotek

semplici innovativi geniali





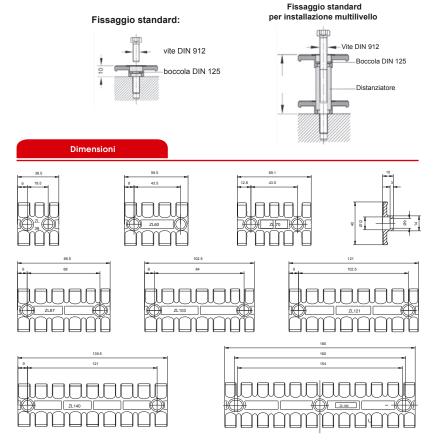








- I listelli ZL vengono impiegati con funzione antistrappo per la posa di diversi cavi su macchine e in armadi.
- Utilizzando il listello ZL (con fascette per cavi KB 28) per fissare i cavi di entrata nel quadro si ottiene una tenuta sicura, sec. DIN VDE 0619.
- Per montaggi a più livelli è disponibile il distanziatore DH.

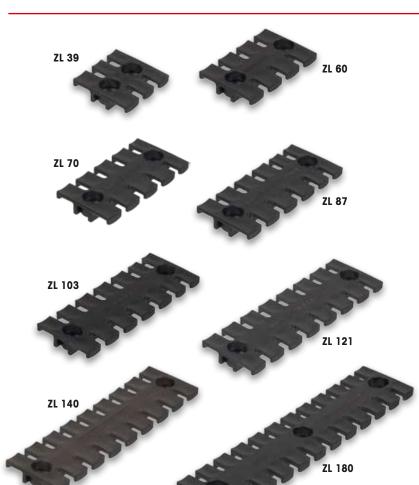




### listelli antistrappo

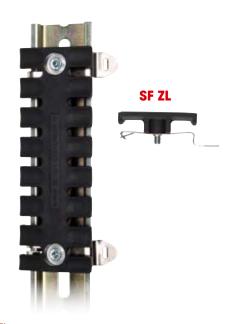
## icotek

semplici innovativi geniali



С	ome ordinare			
Tipo	Codice	Lunghezza (mm)	Numero di denti	N° pezzi per conf.
ZL 39	32222	38,5	3	10
ZL 60	32224	59,5	4	10
ZL 70	32226	69,1	5	10
ZL 87	32228	86,5	6	10
ZL 103	32230	102,5	7	10
ZL 121	32232	121,0	8	10
ZL 140	32234	139,5	9	10
ZL 180	32236	180,0	12	10
ELB 4,1	32257	boccola Ø 4,1 mm		10
ELB 5,2	32256	boccola Ø 5,2 mm		10
ELB 6,2	32258	boccola Ø 6,2 mm		10
DH 32	32252	distanziatore 32 mm,	Ø 6,2 mm, Ø 12	10
KB 28	61225	fascetta		100

Listelli comprensivi di boccola						
Tipo	con boccola Ø 4,1 mm <b>Codice</b>	con boccola Ø 5,2 mm <b>Codice</b>	con boccola Ø 6,2 mm <b>Codice</b>	Lunghezza (mm)	Numero di denti	N° pezzi per conf.
ZL-AB 39	32270	32280	32290	38,5	3	10
ZL-AB 60	32271	32281	32291	59,5	4	10
ZL-AB 70	32272	32282	32292	69,1	5	10
ZL-AB 87	32273	32283	32293	86,5	6	10
ZL-AB 103	32275	32284	32294	102,5	7	10
ZL-AB 121	32277	32285	32295	121	8	10
ZL-AB 140	32274	32286	32296	139,5	9	10
ZL-AB 180	32276	32287	32297	180	12	10



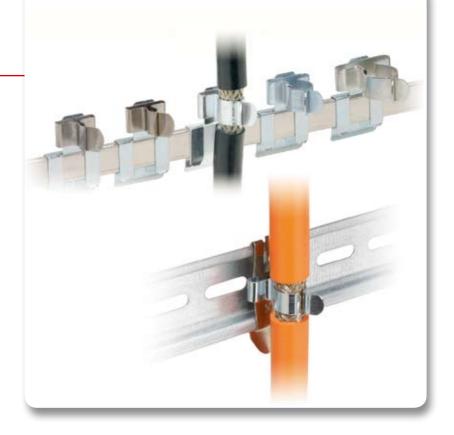
SF/ZL				
Tipo	Codice	Lunghezza (mm)	Numero di denti	N° pezzi per conf.
SF/ZL 39	32351	38,5	3	10
SF/ZL 60	32352	59,5	4	10
SF/ZL 70	32353	69,1	5	10
SF/ZL 87	32354	86,5	6	10
SF/ZL 103	32355	102,5	7	10
SF/ZL 121	32356	121	8	10
SF/ZL 140	32357	139,5	9	10
SF/ZL 180	32358	180	12	10

## SKL

molle di schermatura

## icotek

semplici innovativi geniali





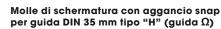
Nella costruzione di macchine ed impianti sempre maggiore rilievo hanno le problematiche relative all'EMC. Esempi tipici di fonti di disturbo sono i motori a comando elettronico, i compressori, gli impianti di saldatura così come i dispositivi con comando a taglio di fase. In questo ambiente vengono impiegati cavi molto lunghi per la trasmissione di segnali provenienti dai sensori sul campo o per lo scambio dei dati. Per proteggere questi segnali vengono spesso impiegati cavi schermati. In quest'ambito la lcotek propone innumerevoli soluzioni innovative e di facile installazione per il cablaggio dei cavi preservando un corretto contatto verso massa.

- La molla di schermatura SKL offre un'ampia superficie di contatto ed una compressione uniforme su tutta la schermatura del cavo.
- Nel montaggio basta semplicemente scoprire la maglia di schermatura e bloccare con una leggera pressione.
- La molla di schermatura SKL si distingue per il montaggio e lo smontaggio rapido e semplice così come per il risparmio di spazio e costi.

**SKL** molle di schermatura



semplici innovativi geniali

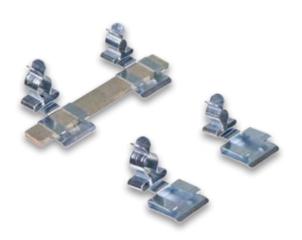


Tipo	Codice	Diametro accettato	N° pezzi per confezione
SF/SKL 1,5-3,0	36243	1,5-3,0 mm	10
SF/SKL 3-6	36244	3-6 mm	10
SF/SKL 6-8	36245	6-8 mm	10
SF/SKL 9-11	36246	9-11 mm	10
SF/SKL 12-16	36247	12-16 mm	10
SF/SKL 17-22	36248	17-22 mm	10
SF/SKL 23-29	36249	23-29 mm	10



mono ai conomi	a.a.a oo a;	gganolo a vilo	
Tipo	Codice	Diametro accettato	N° pezzi per confezione
LF/SKL 1,5-3,0	36251	1,5-3,0 mm	10
LF/SKL 3-6	36253	3-6 mm	10
LF/SKL 6-8	36255	6-8 mm	10
LF/SKL 9-11	36256	9-11 mm	10
LF/SKL 12-16	36257	12-16 mm	10
LF/SKL 17-22	36258	17-22 mm	10
LF/SKL 23-29	36259	23-29 mm	10





#### Molle di schermatura per barra 3 x 10 mm

Tipo	Codice	Diametro accettato	N° pezzi per confezione
PF/SKL 1,5-3,0	36273	1,5-3,0 mm	10
PF/SKL 3-6	36274	3-6 mm	10
PF/SKL 3-6	36275	6-8 mm	10
PF/SKL 9-11	36276	9-11 mm	10
PF/SKL 12-16	36277	12-16 mm	10
PF/SKL 17-22	36278	17-22 mm	10
PF/SKL 23-29	36279	23-29 mm	10



### collettori EMC

## icotek

semplici innovativi geniali



#### Soluzione personalizzata per il contatto di massa

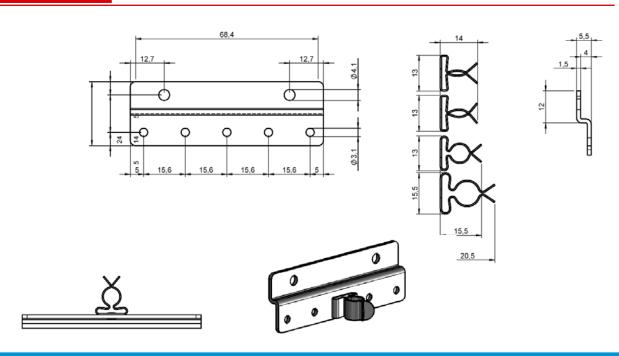
La ICOTEK offre la possibilità di fornire i collettori EMC anche per quantitativi non elevati.

Dal cliente sono definite:

- lunghezza del collettore
- altezza della Z
- punti di fissaggio
- numero dimensione e posizione delle molle di schermatura SKL



#### Dimensioni



### morsetti EMC





semplici innovativi geniali













- Il morsetto di schermatura SK può essere utilizzato laddove la schermatura di cavi singoli deve essere collegata a terra. Il morsetto di schermatura può essere montato con una vite sulla piastra di montaggio oppure a scatto su guida DIN da 35 mm tipo "H".
- È disponibile anche la versione SS/SK per il fissaggio sulla barra di distribuzione.





Tipo	LxWxH (mm)	Codice aggancio a vite M4	Codice aggancio con adattatore SF	Diametro accettato	N° pezzi per confezione
Molle di sche	ermatura SK				
SK 3-8	18 x 14 x 26	36222	36500	3-8 mm	10
SK 4-13,5	20 x 20 x 31	36224	36502	4-13,5 mm	10
SK 10-20	26 x 24 x 40	36226	36504	10-20 mm	10
SK 15-32	32 x 35 x 64	36228	36506	15-32 mm	10
SS/SK 3-8	18 x 14 x 26	36235	-	3-8 mm	10
SS/SK 4-13,5	20 x 20 x 31	36236	-	4-13,5 mm	10
SS/SK 10-20	26 x 24 x 40	36237	-	10-20 mm	10
Tipologie di ag	ggancio da asso	ciare alla ma	olla di schermatura	tipo SK: SF/SK, SK,	SC/SK
SF		36230		per aggancio DIN forma "H"	10
SK		36232		per fissaggio a DIN forma "H"	10
SC		36231	Adattatatore   vite su guida	per fissaggio a DIN forma "C"	10





## KEL EMC soluzioni EMC

## icotek

semplici innovativi geniali



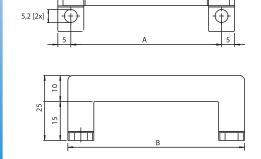
**KEL-EMC PF-24** 

**KEL-EMC PF-16** 

**KEL-EMC PF-10** 

**KEL-EMC PF-B4** 





Come ord	inare				
Tipo	Codice	A mm	B mm	Adatto a	N° pezzi per confezione
KEL-EMC PF-B4	39150	58	68	KEL-B4 KEL-B2	5
KEL-EMC PF-10	39160	83	93	KEL 10/3 KEL 10/6	5
KEL-EMC PF-16	39170	103	113	KEL 16/5 KEL 16/4 KEL 16/8	5
KEL-EMC PF-24	39180	130	140	KEL 24/4 KEL 24/5 KEL 24/10 KEL 24/20 KEL 24/30 KEL 24/14 KEL 24/24 KEL E5	5





## KEL EMC soluzioni EMC

## icotek

semplici innovativi geniali







#### Come ordinare

Tipo	Codice	Adatto a	N° pezzi per confezione
KEL-EMC B	36520	KEL-B4 KEL-E2 KEL-Quick B2 KEL-Quick B4	5
KEL-EMC 10	36522	KEL 10/6	5
KEL-EMC 16-4	36524	KEL 16/4 KEL 16/8 KEL-Quick 16/4 KEL-Quick 16/8	5
KEL-EMC 24-5	36526	KEL-E5 KEL 24/5 KEL 24/10 KEL 24/14 KEL 24/20 KEL 24/24 KEL 24/30 KEL-Quick 24/5 KEL-Quick 24/10	5
KEL-EMC F	39110	Tutti i KEL	5

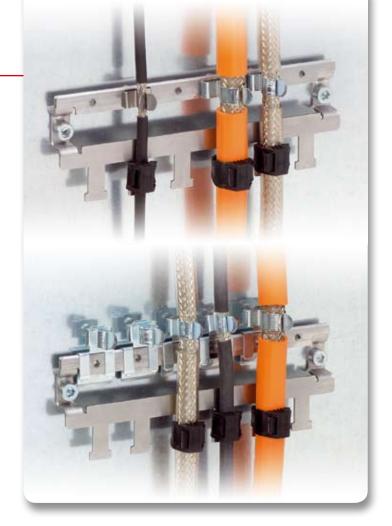
- Inserimento di cavi preconfezionati senza interruzione della schermatura.
- Contatto semplice e diretto con il quadro.
- Risparmio di spazio (fino a 10 cavi nella versione a due file).
- Funzione antistrappo senza fascette secondo DIN EN 50262.
- Non necessita di pressacavo EMC per disturbi dipendenti dalla linea.
- Contatto di schermatura a bassa resistenza.
- Facilità di ampliamento successivo.

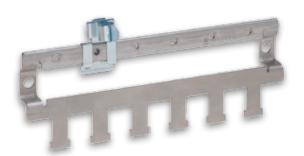
## KS

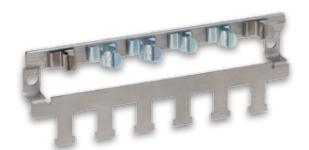
## soluzioni EMC

## icotek

semplici innovativi geniali







#### Caratteristiche

Il sistema EMC KS offre in un unico prodotto il contatto di massa e il fissaggio per cavi schermati.

Dimensioni
B A
E

Con	ne ordinare								
Tipo	Codice	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	N° denti	N° pezzi per confezione
EMC-KS 2	39202	47,5	57,5					2	
EMC-KS 3	39203	69	79					3	
EMC-KS 4	39204	90,5	100,5					4	
EMC-KS 5	39205	112	122					5	
EMC-KS 6	39206	133,5	143,5	16	17	50	12	6	1
EMC-KS 7	39207	155	165					7	
EMC-KS 8	39208	176,5	186,5					8	
EMC-KS 9	39209	198	208					9	
EMC-KS 10	39210	219,5	229,5					10	



#### Come ordinare

- Il listello portacavi KAFM-EMV è
  composto da una lamiera V2A per
  la dispersione diretta dei disturbi sulle
  schermature dei cavi. Il contatto
  a terra avviene mediante pezzi di
  fissaggio speciali alla guida DIN.
- Montaggio rapido e semplice.

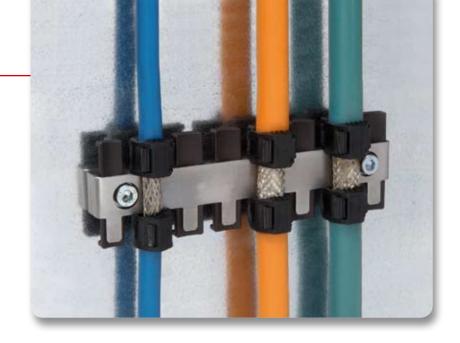
Co	ome ordinare							
Tipo	Lunghezza (mm)	Numero di denti	C SF	odice con adattato	ore SC	Codice boccola e vite	Codice solo KAFM	N° pezzi per confezione
KAFM 2	50,5	2	36442	36432	36412	36482	36422	10
KAFM 4	83,5	4	36444	36434	36414	36484	36424	10
KAFM 6	116	6	36446	36436	36416	36486	36426	10
KAFM 8	148	8	36448	36438	36418	36488	36428	10
KAFM 10	182	10	36450	36440	36400	36490	36430	10
KAFM 16	281,5	16	36452	36470	36465	36460	36530	10
KAFM 29	494,5	29	36454	36471	36466	36462	36540	10
KAFM 59	988,5	59	36458	36472	36467	36464	36550	10
Tipologie di	aggancio							
SF	Adattat	atore per aggand	io SNAP su gui	da DIN 35 mm fo	orma "H"	362	30	10
SK	Adattat	tatore per fissaggi	o a vite su guid	da DIN 35 mm fo	rma "H"	362	32	10
SC	Adattat	atore per fissaggi	o a vite su guid	362	31	10		
Boccola			8 mm	362	34	100		
Vite		M4x16 DIN 912					)17	100
Disco			D 4,3 DIN 125			421	00	100

S

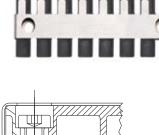
## **ZL SB** soluzioni EMC

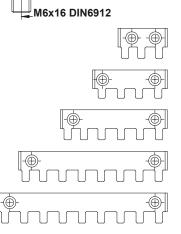
## icotek

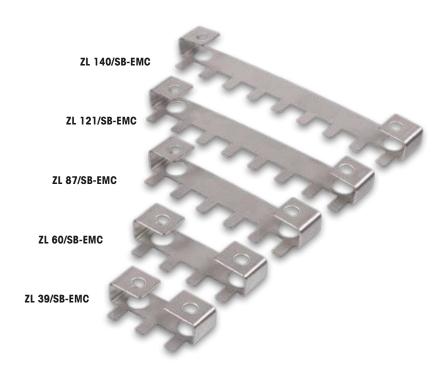
semplici innovativi geniali







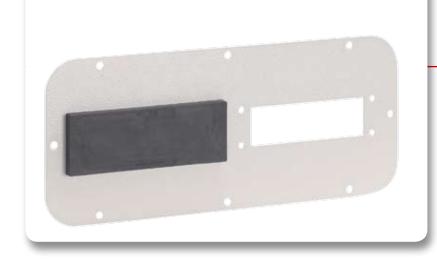




#### Caratteristiche

La lamiera di dispersione ZL/SB mette in contatto la schermatura del cavo con il potenziale di terra e viene inserita sul listello antistrappo ZL. In questo modo viene assicurato un collegamento a bassa resistenza fra lamiera e massa. Per un fissaggio accurato della ZL, consigliamo l'impiego della boccola ELB (pag. 46-47).

Come ordinare			
Tipo	Codice	Adatto per	N° pezzi per confezione
ZL 39/SB-EMC	36322	ZL 39	10
ZL 60/SB-EMC	36328	ZL 60	10
ZL 87/SB-EMC	36324	ZL 87	10
ZL 121/SB-EMC	36330	ZL 121	10
ZL 140/SB-EMC	36326	ZL 140	10



## **BPM • BPR • BPK**

piastre di chiusura



semplici innovativi geniali

#### Come ordinare

#### Piastra di chiusura BPM



Adatta a	Materiale	Tipo	Codice	Dimensioni mm	N° pezzi per conf.
KEL-B1,KEL-B4, KEL-Quick-B4		BPM-B	42013	75 x 58	10
KEL 10		BPM 10	42014	99 x 58	10
KEL-FG B	Lamiera	BPM-FG-B	42012	80 x 58	10
KEL 16, KEL-Quick 16	zincata	BPM 16	42025	118 x 56	10
KEL 24 , KEL-Quick 24		BPM 24	42027	145 x 56	10
KEL 24/20		BP-M 16	42028	130 x 102	1
KEL Jumbo 1		BPM Jumbo 1	42030	116 x 110	1
KEL Jumbo 2		BPM Jumbo 2	42032	200 x 116	1

#### Come ordinare

#### Piastra di chiusura BPR



Adatta a	Materiale	Tipo	Codice	Dimensioni mm	N° pezzi per conf.
KEL 16, KEL-Quick 16	Poliammide	BPR 16	42006	124 x 52	10
KEL 24, KEL-Quick 24	rollammae	BPR 24	42008	150 x 52	10





#### Come ordinare

#### Piastra di chiusura BPK



Adatta a	Materiale	Tipo	Codice	Dimensioni mm	N° pezzi per conf.
KEL 10		BPK 10	42015	103 x 52	10
KEL 16, KEL-Quick 16	Poliammide	BPK 16	42016	124 x 52	10
KEL 24, KEL-Quick 24		BPK 24	42024	150 x 52	10







## fascette per fissaggio cavo



semplici innovativi geniali



#### Caratteristiche

- Nylon 6.6.
- Colore naturale.
- Autoestinguente UL 94 V2.
- Resistente ad olii e muffe.
- Temperatura d'esercizio: da -40°C a +100°C.



#### Come ordinare

Fascette per cavi - colore naturale

Tipo	Codice	L (mm)	B (mm)	Fascio (mm)	Resistenza alla trazione N min.	N° pezzi per confezione
KB 15	61115	75	2.2	15	60	100
KB 20	61120	98	2.5	20	60	100
KB 22	61125	135	2.6	22	80	100
KB 25	61130	140	3.6	25	130	100
KB 30	61135	160	4.5	30	180	100
KB 45	61140	178	4.8	45	220	100
KB 50	61145	200	2.9	50	80	100
KB 55	61150	200	4.8	50	220	100
KB 75	61155	290	4.8	75	220	100
KB 100	61160	360	4.8	100	220	100



- Nylon 6.6.Colore nero.
- Autoestinguente UL 94 V2.
- Adatto per uso esterno
- Temperatura d'esercizio: da -40°C a +100°C.



#### Fascette per cavi - colore nero

Tipo	Codice	L (mm)	B (mm)	Fascio (mm)	Resistenza alla trazione N min.	N° pezzi per confezione
KB 20	61215	98	2.5	20	60	100
KB 25	61220	140	3.6	25	130	100
KB 30	61230	160	4.5	30	180	100
KB 45	61235	178	4.8	45	220	100
KB 55	61240	200	4.8	50	220	100
KB 75	61245	290	4.8	75	220	100
KB 100	61250	360	4.8	100	220	100

• PA 12

Fascette	per	cavi	- PA	12

Tipo	Codice	L (mm)	B (mm)	Fascio (mm)	Resistenza alla trazione N min.	N° pezzi per confezione
KB 28	61225	180	9	28	350	100

#### **KBW**

• Pinze per fascette

Tipo	Codice	N° pezzi per confezione
KBW 9	61300	1

60

Note







#### **DETAS SPA**

Via Treponti,29 25086 Rezzato (BS) Tel.: 030 2594120 Fax.: 030 2792864 info@detas.com www.detas.com



#### **LOMBARDIA**

**Brescia - Cremona - Mantova** 

#### Giuseppe Santangelo

Fax: 030 2792864 Cell.: 348 4108017 gsantangelo@detas.com

Milano - Varese - Como -Lecco - Sondrio - Lodi - Pavia Piacenza

#### Andrea Gamba

Fax: 030 2792864 Cell.: 348 7410740 agamba@detas.com

#### Bergamo

#### Alberto Bonazzi

V.le Europa,47 24050 Grassobbio (BG) Tel./Fax: 355 25424 Cell.: 348 7110587 bonazzi.a@eutelia.it



#### **PIEMONTE**

#### D.S.R S.a.s

Via Ortolano, 6 12050 Castagnito (CN) dsr@stepmail.it

#### Pietro Arione

Cell. 335 6898736 dsr@stepmail.it

#### Claudio Ghevre

Cell. 335 6056957



#### TRENTINO-ALTO ADIGE VENETO FRIULI-VENEZIA GIULIA

#### Riccardo Penzo

Via Oscar Rampazzo 3/8 35129 Padova Tel. 049 8935997 Fax 049 8935759 Cell. 347 0717187 info@penzoriccardo.191.it

#### Daniele Castegnaro

Cell. 335 5236830 info@castegnaro.eu

#### Fabio Castegnaro

Cell. 335 1220340 info@castegnaro.eu



#### EMILIA ROMAGNA (esclusa Piacenza) RSM Pesaro

#### Michele Zoboli

Fax.: 030 2792864 Cell.: 329 3741381 mzoboli@detas.com



#### **TOSCANA**

#### **DEPI SRL**

Via Razzaguta, 24 57128 Livorno info@depisrl.com

#### Massimiliano Grossi

Cell. 335 7692390 massimiliano@depisrl.com

#### Diego Salmi

Cell. 335 7692392 diego@depisrl.com



Via Treponti, 29 25086 Rezzato (BS) ITALY Tel. +39 030 2594120 Fax +39 030 2792864 info@detas.com www.detas.com