



INDICATORI CON ALLARMI e RELE' DI MASSIMA CORRENTE

Meter with alarms & Maximum current Relay





	INDICATORI ANALOGICI CON ALLARMI	4.4
	<i>Analogue meters with alarms</i>	
	INDICATORI DIGITALI PROGRAMMABILI CON ALLARMI	4.8
	<i>Programmable digital meters with alarms</i>	
	INDICATORI DIGITALI DA GUIDA DIN CON ALLARMI	4.10
	<i>Modular digital meters with alarms</i>	
 	RELE' DI MASSIMA CORRENTE DIRETTI FINO 2500A	4.12
	<i>Direct maximum current relay up to 2500A</i>	
OPT	SOVRAPPREZZI PER ESECUZIONI SPECIALI	4.16
	<i>Special execution extraprices</i>	



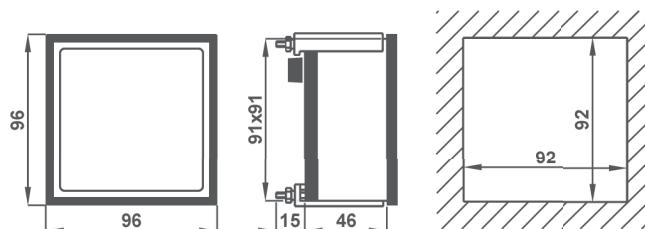
DATI TECNICI - Technical data

precisione indicatore	measuring accuracy	1,5%
precisione intervento	alarm accuracy	1%
frequenza di lavoro	operating frequency	45 ÷ 65 Hz
sovraccarico permanente	continuous overload	2 In, 1,2 Vn
sovraccarico istantaneo	instantaneous overload	10 In, 2 Vn
allarme	alarm	elettronico / static electronic
impostazione allarmi	alarm setting	frontale / on front
visualizzazione set-point	set-point indication by	32 LED
segnalazione allarme	alarm indication	tramite / by LED
portata relé (restivo)	relay contact rating	5A - 230V
sicurezza	safety	normal (N.D.)
ritardo di intervento	action delay	0,1 ÷ 20 sec.
categoria di sovratensione	overvoltage category	CAT III 300V, CAT II 600V P.D. 2
temperatura di magazzino	storage temperature	-30 ÷ +70°C
temperatura di funzionamento	operating temperature	-10 ÷ +50°C
connessioni	connection	faston 6,3x0,8
custodia in materiale	self extinguishing	UL 94-V0
termoplastico autoestinguente	thermoplastic material	IP50
grado di protezione custodia	protection for housing	IP10
grado di protezione morsetti	protection for terminals	CEI - DIN - VDE - IEC
costruzione a norme	according to	

TIPO - Type

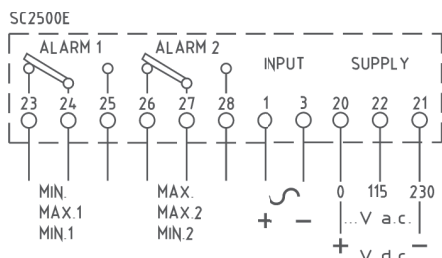
DIMENSIONI - Dimensions

Descrizione - Description	Codice - Code
Amperometro per corrente alternata A.C. Ammeter	X96EA...
Voltmetro per corrente alternata A.C. Voltmeter	X96EV...
Amperometro per corrente continua D.C. Ammeter	X96MA...
Voltmetro per corrente continua D.C. Voltmeter	X96MV...
Indicatori per segnali di processo (da convertitori) D.C. Input indicator (from transducers)	X96MS...
Indicatore di Velocità Tachometer	X96TP...
Misure di isolamento Insulation measurements	vedi/see Pag.10.78



SCHEMI DI INSERIZIONE - Wiring diagrams

NOTE - Notes



SCALE STANDARD - STANDARD SCALES									
1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8
10	12	15	20	25	30	40	50	60	80
100	120	150	200	250	300	400	500	600	800
1000	1200	1500	valori differenti - cod. sovrapprezzo: OPTA3Y different values - extraprice code: OPTA3Y						

CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

AMPEROMETRI C.A. - A.C. AMMETERS			X96 ____	_____	__
Allarmi - Alarms:	1 MAX.		X96EAX		
	1 MIN.		X96EAN		
	2 MAX.		X96EAM		
	1 MAX. 1 MIN.		X96EAH		
Dati - Data:	Ingresso - Input	Scala - Scale			
	1 A	da precisare - to be specified		YYYYX01	
	5 A	da precisare - to be specified		YYYYX05	
	0-10 A	10 A		010XSD	
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac ($\pm 10\%$ 47÷63Hz) - 6VA				S
	20÷60Vac/dc - 6VA/3W				L
	80÷260Vac/dc - 8VA/3W				H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA				3

Nota: per valori differenti da quelli indicati in tabella contattare FRER per verifica fattibilità
Note: call FRER to verify the feasibility in case of different values than the ones indicated in the table

VOLTMETRI C.A. - A.C. VOLTMETERS			X96 ____	_____	__
Allarmi - Alarms:	1 MAX.		X96EVX		
	1 MIN.		X96EVN		
	2 MAX.		X96EVM		
	1 MAX. 1 MIN.		X96EVH		
Dati - Data:	Ingresso - Input	Scala - Scale			
	40V	0 - 40V		040XSD	
	50V	0 - 50V		050XSD	
	60V	0 - 60V		060XSD	
	100V	0 - 100V		100XSD	
	150V	0 - 150V		150XSD	
	200V	0 - 200V		200XSD	
	250V	0 - 250V		250XSD	
	300V	0 - 300V		300XSD	
	400V	0 - 400V		400XSD	
	500V	0 - 500V		500XSD	
	600V	0 - 600V		600XSD	
	0-100V	da precisare - to be specified		YYYYXC0	
	0-110V	da precisare - to be specified		YYYYXC1	
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac ($\pm 10\%$ 47÷63Hz) - 6VA				S
	20÷60Vac/dc - 6VA/3W				L
	80÷260Vac/dc - 8VA/3W				H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA				3

Nota: per valori differenti da quelli indicati in tabella contattare FRER per verifica fattibilità
Note: call FRER to verify the feasibility in case of different values than the ones indicated in the table

CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

AMPEROMETRI C.C. - D.C. AMMETERS			X96 ____	____	__	___	__
Allarmi - Alarms:	1 MAX.		X96MAX				
	1 MIN.		X96MAN				
	2 MAX.		X96MAM				
	1 MAX. 1 MIN.		X96MAH				
Dati - Data:	Ingresso - Input	Scala - Scale					
	1A	1 A	001			SD	
	1,5A	1,5 A	1V5			SD	
	2,5A	2,5 A	2V5			SD	
	4A	4 A	004			SD	
	6A	6 A	006			SD	
	10A	10 A	010			SD	
	0-60mV	da precisare - to be specified	YYY			60	
Posizione zero - Zero position:	Laterale - Lateral	(0 - ...A)			X		
	Centrale - Central	(± ...A)			Z		
	Zero spostato - Offset zero	(-...A ÷ +...A) da precisare - to be specified			L		
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 6VA						S
	20÷60Vac/dc - 6VA/3W						L
	80÷260Vac/dc - 8VA/3W						H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA						3

Nota: per valori differenti da quelli indicati in tabella contattare FRER per verifica fattibilità
Note: call FRER to verify the feasibility in case of different values than the ones indicated in the table

VOLTMETRI C.C. - D.C. VOLTMETERS			X96 ____	____	__	___	__
Allarmi - Alarms:	1 MAX.		X96MVX				
	1 MIN.		X96MVN				
	2 MAX.		X96MVM				
	1 MAX. 1 MIN.		X96MVH				
Dati - Data:	Ingresso - Input	Scala - Scale					
	40V	40 V	040			SD	
	50V	50 V	050			SD	
	60V	60 V	060			SD	
	100V	100 V	100			SD	
	150V	150 V	150			SD	
	200V	200 V	200			SD	
	250V	250 V	250			SD	
	300V	300 V	300			SD	
	400V	400 V	400			SD	
	500V	500 V	500			SD	
	600V	600 V	600			SD	
100V su divisore - on voltage divider	da precisare - to be specified	YYY			CO		
Posizione zero - Zero position:	Laterale - Lateral	(0 - ...V)			X		
	Centrale - Central	(± ...V)			Z		
	Zero spostato - Offset zero	(-...V ÷ +...V) da precisare - to be specified			L		
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 6VA						S
	20÷60Vac/dc - 6VA/3W						L
	80÷260Vac/dc - 8VA/3W						H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA						3

Nota: per valori differenti da quelli indicati in tabella contattare FRER per verifica fattibilità
Note: call FRER to verify the feasibility in case of different values than the ones indicated in the table

CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

SEGNALI DI PROCESSO (da convertitori) - D.C. INPUT INDICATORS (from transducers)		X96 ____	____	____	__
Allarmi - Alarms:	1 MAX.	X96MSX			
	1 MIN.	X96MSN			
	2 MAX.	X96MSM			
	1 MAX. 1 MIN.	X96MSH			
Scala - Scale:	da precisare - <i>to be specified</i>		YYY		
Ingresso - Input:	0-1mA			X01	
	±1mA (zero centrale - <i>central zero</i>)			Z01	
	-xx/0/1mA (zero spostato - <i>offset zero</i>)			L01	
	0-20mA			X20	
	±20mA (zero centrale - <i>central zero</i>)			Z20	
	-xx/0/20mA (zero spostato - <i>offset zero</i>)			L20	
	4-20mA (soppressione meccanica - <i>mechanical suppression</i>)			X42	
	0-10V			X0D	
	±10V (zero centrale - <i>central zero</i>)			Z0D	
-xx/0/10V (zero spostato - <i>offset zero</i>)			L0D		
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 6VA				S
	20÷60Vac/dc - 6VA/3W				L
	80÷260Vac/dc - 8VA/3W				H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA				3

Nota: per valori differenti da quelli indicati in tabella contattare FRER per verifica fattibilità
Note: call FRER to verify the feasibility in case of different values than the ones indicated in the table

INDICATORI DI VELOCITA' - TACHOMETERS		X96 ____	____	__	__	__
Allarmi - Alarms:	1 MAX.	X96TPX				
	1 MIN.	X96TPN				
	2 MAX.	X96TPM				
	1 MAX. 1 MIN.	X96TPH				
Scala - Scale:	STANDARD (da precisare - <i>to be specified</i>)		YYY			
Posizione zero - Zero position:	Laterale - <i>Lateral</i>	0 - ...RPM		X		
	Centrale - <i>Central</i>	± ...RPM (solo ingresso Vdc/ <i>only Vdc Input</i>)		Z		
Ingresso - Input:	da Alternatore - <i>from Alternator</i>	Vac (da precisare - <i>to be specified</i> max. 600V)			AL	
	da Dinamo - <i>from Dynamo</i>	Vdc (da precisare - <i>to be specified</i> max. 600V)			DY	
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 6VA					S
	20÷60Vac/dc - 6VA/3W					L
	80÷260Vac/dc - 8VA/3W					H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA					3

Nota: per valori differenti da quelli indicati in tabella contattare FRER per verifica fattibilità
Note: call FRER to verify the feasibility in case of different values than the ones indicated in the table

Programmable Digital Meters with alarms



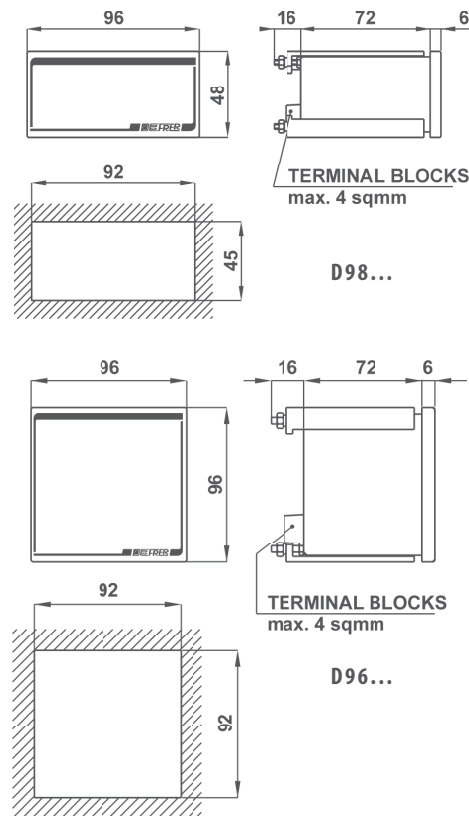
DATI TECNICI - Technical data

programmazione visualizzazione massima display LED rossi ingresso bidirezionale (c.c.) frequenza di lavoro sovraccarico permanente sovraccarico istantaneo classe di precisione aggiornamento lettura segnalazione di fuori scala separazione galvanica categoria di sovratensione temperatura di magazzino temperatura di funzionamento custodia in materiale termoplastico autoestinguente grado di protezione custodia grado di protezione morsetti connessioni costruzione a norme	programming max indication red LED display bidirectional input (d.c.) operating frequency continuous overload instantaneous overload accuracy class readings overrange indication galvanic insulation overvoltage category storage temperature operating temperature self extinguishing thermoplastic material protection for housing protection for terminals connections according to	tramite tasti frontali - by front push button ±19999 programmabile - programmable h = 14 mm si/yes 45 ÷ 65 Hz 2 In, 1,2 Vn 10 In, 2 Vn (1sec.) 0,2 (d.c.) - 0,35 (a.c.) 5/s OVER completo / full CAT III 300V, CAT II 600V P.D. 2 -30 ÷ +70°C -10 ÷ +50°C UL 94-V0 IP52 IP20 a vite / screw 4mm ² max. CEI-DIN-VDE-IEC
Allarmi numero allarmi portata contatti segnalazione intervento tipo allarme sicurezza ritardo intervento isteresi	Alarm alarms contacts rating intervention indication alarm type safety intervention delay hysteresis	2 (1 SPDT + 1 SPST) 10A, 250V AC1 LED prog. MIN/MAX/OFF prog. normal/intrinsic (positive) prog. OFF/0,1...999sec prog. 0...100%

TIPO - Type

Descrizione - Description	Codice - Code	
	96x48	96x96
Amperometro / Voltmetro C.A. e C.C. A.C. & D.C. Ammeter / Voltmeter	X98US6...	X96US6...
Indicatori per segnali di processo (da convertitori) D.C. Input indicator (from transducers)	X98MS6...	X96MS6...
Frequenzimetro Frequencymeter	X98FP6...	X96FP6...
Indicatore di Velocità Tachometer	X98TP6...	X96TP6...

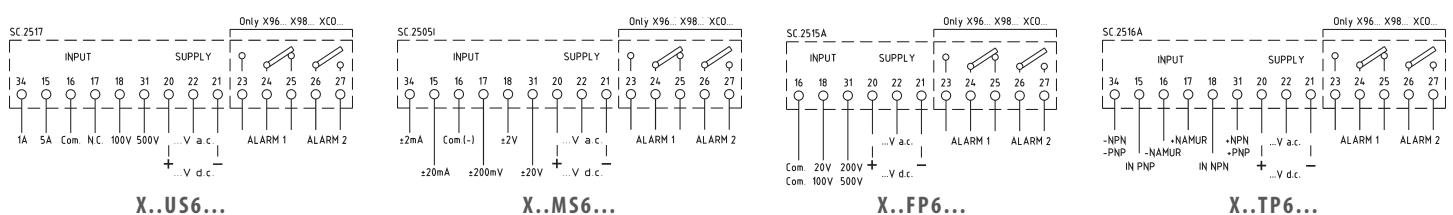
DIMENSIONI - Dimensions



CODICI DI ORDINAZIONE - Ordering codes

AMPEROMETRI / VOLTMETRI CA/CC - AC/DC AMMETERS/VOLTMETERS		---	---	---
Dimensioni e tipo- <i>Dimension & type:</i>	96 x 48 mm	X98		
	96 x 96 mm	X96		
Ingressi - <i>Inputs</i>	±1 A; ±5 A; ±100 V; ±500 V a.c./d.c.	selezionabili - <i>selectable</i>		US6PROGXX
Alimentazione - <i>Aux. supply voltage:</i>	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 6VA			S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L
	80÷260Vac/dc - 4VA/2W			H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3
SEGNALI DI PROCESSO (da convertitori) - D.C. INPUT INDICATORS (from transducers)		---	---	---
Dimensioni e tipo- <i>Dimensions & type:</i>	96 x 48 mm	X98		
	96 x 96 mm	X96		
Ingressi - <i>Inputs</i>	±2 mA; ±20 mA; ±200 mV; ±2 V; ±20 V d.c.	selezionabili - <i>selectable</i>		MS6PROGXX
Alimentazione - <i>Aux. supply voltage:</i>	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 6VA			S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L
	80÷260Vac/dc - 4VA/2W			H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3
FREQUENZIMETRI/TACHIMETRI - FREQUENCIMETERS/TACHOMETERS		---	---	---
Dimensioni e tipo- <i>Dimensions & type:</i>	96 x 48 mm	X98		
	96 x 96 mm	X96		
Ingressi - <i>Inputs</i>	100 V; 500V (45÷65Hz)	selezionabili - <i>selectable</i>		FP6465XCC
	100 V; 500V (350÷450Hz)	selezionabili - <i>selectable</i>		FP6345XCC
	20 V; 200 V (max. 5kHz)	selezionabili - <i>selectable</i>		FP6PROGVD
	Proximity NAMUR, PNP, NPN (max. 5kHz)			TP6PROGXX
Alimentazione - <i>Aux. supply voltage:</i>	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 6VA			S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L
	80÷260Vac/dc - 4VA/2W			H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3

SCHEMI DI INSERIZIONE - Wiring diagrams





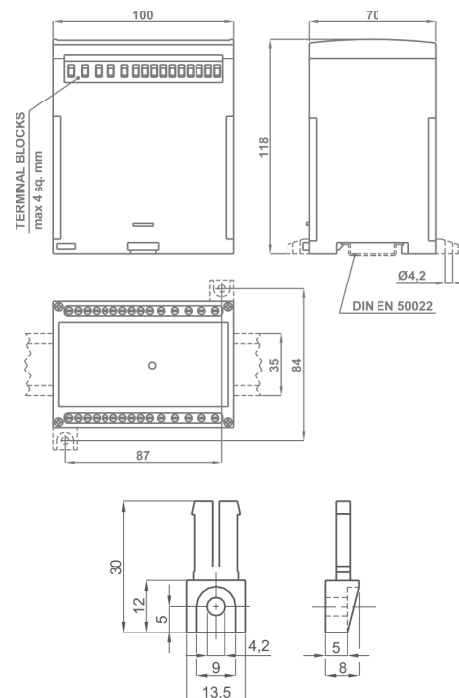
DATI TECNICI - Technical data

programmazione	programming	tramite tasti frontali - by front push button
visualizzazione massima	max indication	±19999 programmabile - programmable
display LED rossi	red LED display	h = 14 mm
ingresso bidirezionale (c.c.)	bidirectional input (d.c.)	si/yes
frequenza di lavoro	operating frequency	45 ÷ 65Hz
sovraccarico permanente	continuous overload	2 In, 1,2 Vn
sovraccarico istantaneo	instantaneous overload	10 In, 2 Vn (1sec.)
classe di precisione	accuracy class	0,2 (d.c.) - 0,35 (a.c.)
aggiornamento lettura	readings	5/s
segnalazione di fuori scala	overrange indication	OVER
separazione galvanica	galvanic insulation	completo / full
categoria di sovratensione	overvoltage category	CAT III 300V, CAT II 600V P.D. 2
temperatura di magazzino	storage temperature	-30 ÷ +70°C
temperatura di funzionamento	operating temperature	-10 ÷ +50°C
custodia in materiale	self extinguishing	
termoplastico autoestinguente	thermoplastic material	UL 94-V0
grado di protezione	protection	IP20
connessioni	connections	a vite / screw 4mm ² max.
costruzione a norme	according to	CEI-DIN-VDE-IEC
Allarmi	Alarms	
numero allarmi	alarms	2 (1 SPDT + 1 SPST)
portata contatti	contacts rating	10A, 250V AC1
segnalazione intervento	intervention indication	LED
tipo allarme	alarm type	prog. MIN/MAX/OFF
sicurezza	safety	prog. normal/intrinsic (positive)
ritardo intervento	intervention delay	prog. OFF/0,1...999sec
isteresi	hysteresis	prog. 0...100%

TIPO - Type

DIMENSIONI - Dimensions

Descrizione - Description	Codice - Code
Amperometro / Voltmetro C.A. e C.C. A.C. & D.C. Ammeter / Voltmeter	XCOUS6...
Indicatori per segnali di processo (da convertitori) D.C. Input indicator (from transducers)	XCOMS6...
Frequenzimetro Frequencymeter	XCOFP6...
Indicatore di Velocità Tachometer	XCOTP6...



OPZIONE - Piedini di fissaggio cod. 9SBMPDC
OPTION - Fixing feet cod. 9SBMPDC

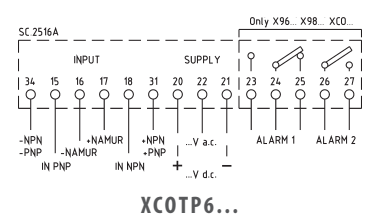
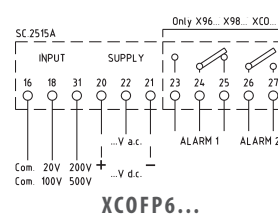
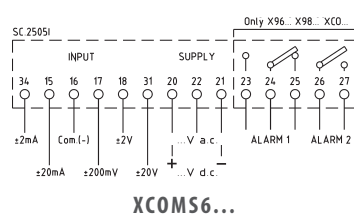
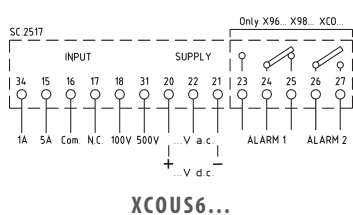
CODICI DI ORDINAZIONE - Ordering codes

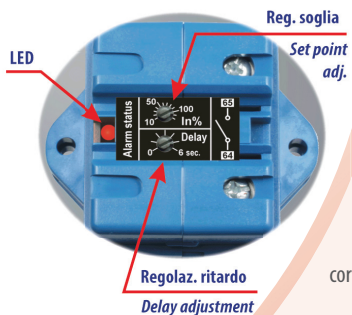
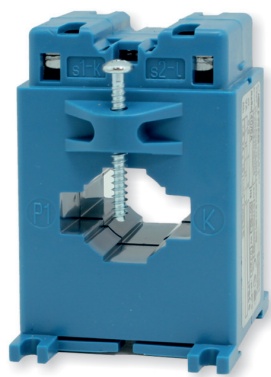
AMPEROMETRI / VOLTMETRI CA/CC - AC/DC AMMETERS/VOLTMETERS			XCO	_____	__
Ingressi - Inputs	± 1 A; ± 5 A; ± 100 V; ± 500 V a.c./d.c.	selezionabili - <i>selectable</i>	US6PROGXX		
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac ($\pm 10\%$ 47÷63Hz) - 6VA				S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W				L
	80÷260Vac/dc - 4VA/2W				H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA				3

SEGNALI DI PROCESSO (da convertitori) - D.C. INPUT INDICATORS (from transducers)			XCO	_____	__
Ingressi - Inputs	± 2 mA; ± 20 mA; ± 200 mV; ± 2 V; ± 20 V d.c.	selezionabili - <i>selectable</i>	MS6PROGXX		
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac ($\pm 10\%$ 47÷63Hz) - 6VA				S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W				L
	80÷260Vac/dc - 4VA/2W				H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA				3

FREQUENZIMETRI/TACHIMETRI - FREQUENCYMETERS/TACHOMETERS			XCO	_____	__
Ingressi - Inputs	100 V; 500V (45÷65Hz)	selezionabili - <i>selectable</i>	FP6465XCC		
	100 V; 500V (350÷450Hz)	selezionabili - <i>selectable</i>	FP6345XCC		
	20 V; 200 V (max. 5kHz)	selezionabili - <i>selectable</i>	FP6PROGVD		
	Proximity NAMUR, PNP, NPN (max. 5kHz)		TP6PROGXX		
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac ($\pm 10\%$ 47÷63Hz) - 6VA				S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W				L
	80÷260Vac/dc - 4VA/2W				H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA				3

SCHEMI DI INSERIZIONE - Wiring diagrams





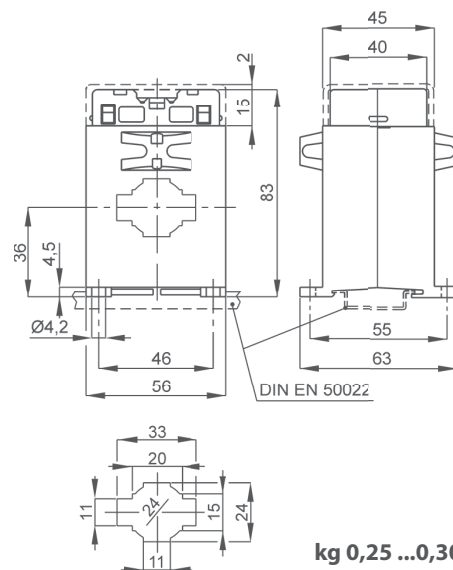
DATI TECNICI - Technical data

custodia in materiale termoplastico autoestinguente	self extinguishing thermoplastic material	UL94-V0
frequenza funzionamento	operating frequency	45÷65 Hz
tensione di riferimento per l'isolamento	insulation reference voltage	0,72 kV
tensione di prova	test voltage	3 kV x 1'50 Hz
isolamento	insulation	classe E
grado di protezione	protection degree	IP 20
sovracorrente permanente	continuous overcurrent	1,2 In
corrente termica di breve durata nominale (I th)	rated short-time thermal current (I th)	5 In (5 sec.)
numero allarmi	alarms	1
portata contatto	contact rating	100mA, 250V
segnalazione intervento allarme	alarm intervention indication	LED
tipo allarme	alarm type	MAX
tipo di contatto	contact type	
- normalmente aperto	- normally open	N.O. (cod. XA.....XMO)
- normalmente chiuso	- normally closed	N.C. (cod. XA.....XMC)
impostazione soglia allarme	alarm configuration	10÷120% In
ritardo intervento	intervention delay	0÷6 sec.
isteresi	hysteresis	5%
temperatura di funzionamento	operating temperature	-10 +50 °C
temperatura di magazzino	storage temperature	-30 +70 °C
costruzione a norme	manufactured according to	IEC/EN 61869-1 IEC/EN 61869-2
terminali secondari integrati	integrated secondary terminals	6mm ²

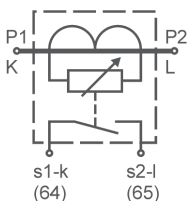
CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

DIMENSIONI - Dimensions

Portata - Range	Allarme - Alarm	Codice - Code	
		N.O.	N.C.
50 A	5÷60 A	XAC032050XMO	XAC032050XMC
100 A	10÷120 A	XAC032100XMO	XAC032100XMC
150 A	15÷180 A	XAC032150XMO	XAC032150XMC
250 A	25÷300 A	XAC032250XMO	XAC032250XMC
400 A	40÷480 A	XAC032400XMO	XAC032400XMC
600 A	60÷720 A	XAC032600XMO	XAC032600XMC



kg 0,25 ...0,30



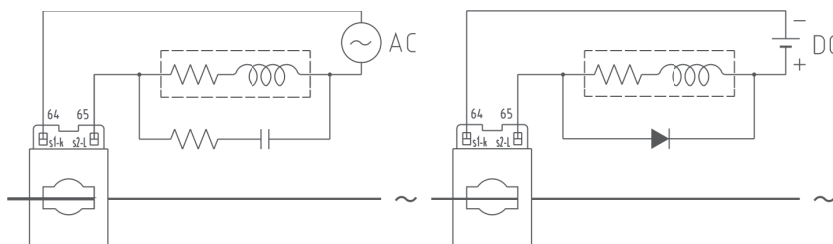
Segnatura morsetti - Connections marking

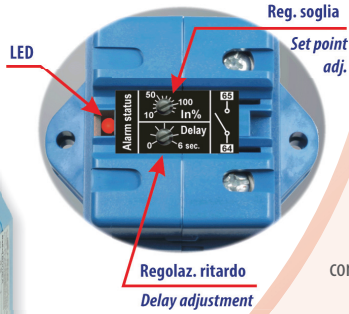
- ACCESSORI IN DOTAZIONE**
- viti per fissaggio TA alla barra
 - cappuccio di protezione per vite fissaggio
- SUPPLIED ACCESSORY**
- CT fixing set for busbar mounting
 - protective caps for CT fixing

SCHEMI DI INSERZIONE - Wiring diagrams

SCHEMI CONSIGLIATI PER PROTEZIONE USCITA : Nel caso in cui questi relè siano utilizzati su carichi induttivi (es. bobine di teleruttori), per limitare i picchi di tensione che si possono generare tra i morsetti di uscita, è necessario inserire un circuito soppressore in parallelo al carico, composto da una rete R-C per alimentazione in a.c. o da un diodo per alimentazioni in d.c..

WIRING DIAGRAM SUGGESTION FOR OUTPUT PROTECTION: In case these relays are used on inductive loads (eg contactors coils), in order to reduce the spike voltage exceeding the absolute maximum rated value generated between the output terminals, insert a C-R snubber (AC system) or clamping diode (DC system) in parallel to the load.





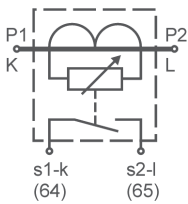
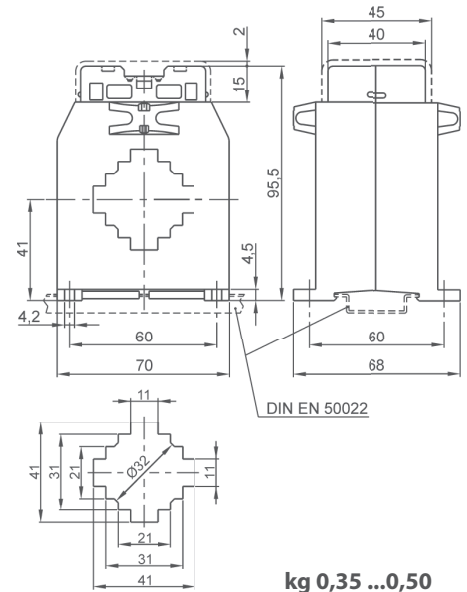
DATI TECNICI - Technical data

custodia in materiale termoplastico autoestinguente	self extinguishing thermoplastic material	UL94-V0
frequenza funzionamento	operating frequency	45÷65 Hz
tensione di riferimento per l'isolamento	insulation reference voltage	0,72 kV
tensione di prova isolamento	test voltage insulation	3 kV x 1'50 Hz
grado di protezione	protection degree	classe E
sovracorrente permanente	continuous overcurrent	IP 20
corrente termica di breve durata nominale (I _{th})	rated short-time thermal current (I _{th})	1,2 I _n
numero allarmi	alarms	5 I _n (5 sec.)
portata contatto	contact rating	1
segnalazione intervento allarme	alarm intervention indication	100mA, 250V
tipo allarme	alarm type	LED
tipo di contatto	contact type	MAX
- normalmente aperto	- normally open	N.O. (cod. XA.....XMO)
- normalmente chiuso	- normally closed	N.C. (cod. XA.....XMC)
impostazione soglia allarme	alarm configuration	10÷120% I _n
ritardo intervento	intervention delay	0÷6 sec.
isteresi	hysteresis	5%
temperatura di funzionamento	operating temperature	-10 +50 °C
temperatura di magazzino	storage temperature	-30 +70 °C
costruzione a norme	manufactured according to	IEC/EN 61869-1
		IEC/EN 61869-2
terminali secondari integrati	integrated secondary terminals	6mm ²

CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

DIMENSIONI - Dimensions

Portata - Range	Allarme - Alarm	Codice - Code	
		N.O.	N.C.
400 A	40÷480 A	XAC040400XMO	XAC040400XMC
600 A	60÷720 A	XAC040600XMO	XAC040600XMC
1000 A	100÷1200 A	XAC0401K0XMO	XAC0401K0XMC



Segnatura morsetti - Connections marking

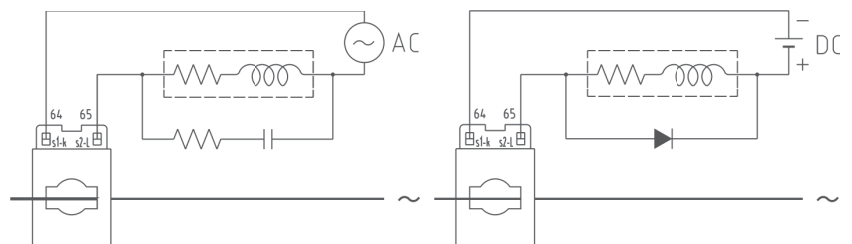
ACCESSORI IN DOTAZIONE
 - viti per fissaggio TA alla barra
 - cappuccio di protezione per vite fissaggio

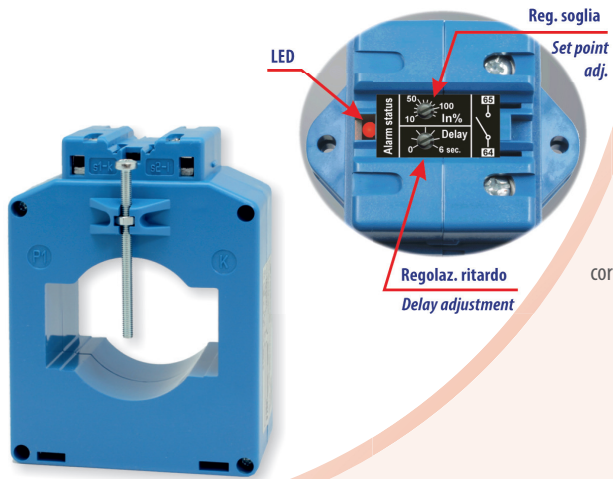
SUPPLIED ACCESSORY
 - CT fixing set for busbar mounting
 - protective caps for CT fixing

SCHEMI DI INSERZIONE - Wiring diagrams

SCHEMI CONSIGLIATI PER PROTEZIONE USCITA : Nel caso in cui questi relè siano utilizzati su carichi induttivi (es. bobine di teleruttori), per limitare i picchi di tensione che si possono generare tra i morsetti di uscita, è necessario inserire un circuito soppressore in parallelo al carico, composto da una rete R-C per alimentazione in a.c. o da un diodo per alimentazioni in d.c..

WIRING DIAGRAM SUGGESTION FOR OUTPUT PROTECTION: In case these relays are used on inductive loads (eg contactors coils), in order to reduce the spike voltage exceeding the absolute maximum rated value generated between the output terminals, insert a C-R snubber (AC system) or clamping diode (DC system) in parallel to the load.





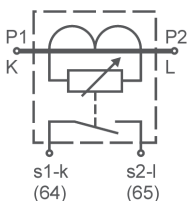
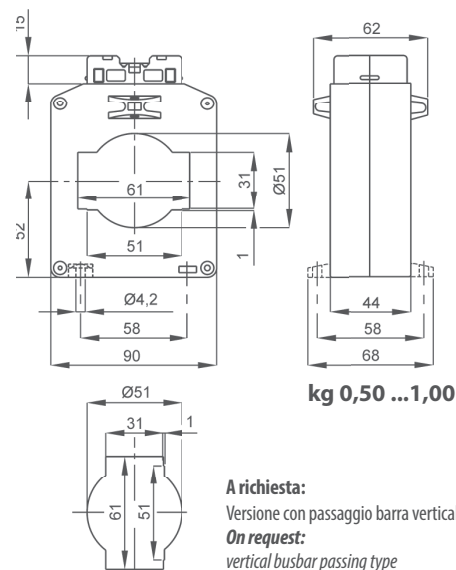
DATI TECNICI - Technical data

custodia in materiale termoplastico autoestinguente	self extinguishing thermoplastic material	UL94-V0
frequenza funzionamento	operating frequency	45÷65 Hz
tensione di riferimento per l'isolamento	insulation reference voltage	0,72 kV
tensione di prova	test voltage	3 kV x 1'50 Hz
isolamento	insulation	classe E
grado di protezione	protection degree	IP 20
sovracorrente permanente	continuous overcurrent	1,2 In
corrente termica di breve durata nominale (I th)	rated short-time thermal current (I th)	5 In (5 sec.)
numero allarmi	alarms	1
portata contatto	contact rating	100mA, 250V
segnalazione intervento allarme	alarm intervention indication	LED
tipo allarme	alarm type	MAX
tipo di contatto	contact type	
- normalmente aperto	- normally open	N.O. (cod. XA.....XMO)
- normalmente chiuso	- normally closed	N.C. (cod. XA.....XMC)
impostazione soglia allarme	alarm configuration	10÷120% In
ritardo intervento	intervention delay	0÷6 sec.
isteresi	hysteresis	5%
temperatura di funzionamento	operating temperature	-10 +50 °C
temperatura di magazzino	storage temperature	-30 +70 °C
costruzione a norme	manufactured according to	IEC/EN 61869-1 IEC/EN 61869-2
terminali secondari integrati	integrated secondary terminals	6mm ²

CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

DIMENSIONI - Dimensions

Portata - Range	Allarme - Alarm	Codice - Code	
		N.O.	N.C.
600 A	60÷720 A	XAT061600XMO	XAT061600XMC
1000 A	100÷1200 A	XAT0611K0XMO	XAT0611K0XMC
1500 A	150÷1800 A	XAT0611K5XMO	XAT0611K5XMC



Segnatura morsetti - Connections marking

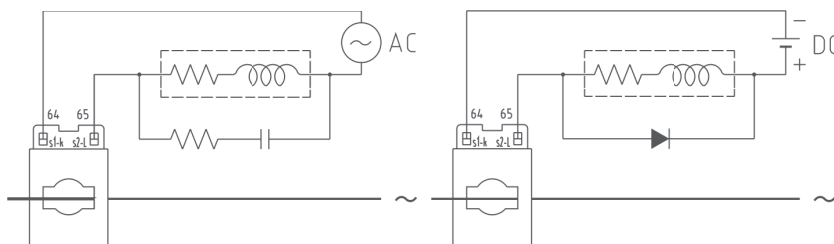
ACCESSORI IN DOTAZIONE
- viti per fissaggio TA alla barra
- cappuccio di protezione per vite fissaggio

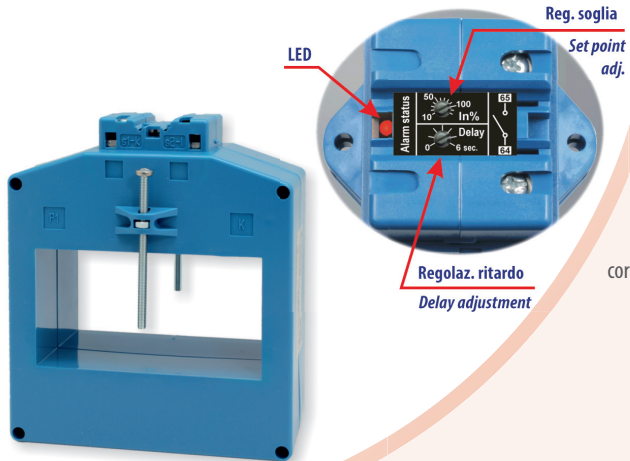
SUPPLIED ACCESSORY
- CT fixing set for busbar mounting
- protective caps for CT fixing

SCHEMI DI INSERZIONE - Wiring diagrams

SCHEMI CONSIGLIATI PER PROTEZIONE USCITA : Nel caso in cui questi relè siano utilizzati su carichi induttivi (es. bobine di teleruttori), per limitare i picchi di tensione che si possono generare tra i morsetti di uscita, è necessario inserire un circuito soppressore in parallelo al carico, composto da una rete R-C per alimentazione in a.c. o da un diodo per alimentazioni in d.c..

WIRING DIAGRAM SUGGESTION FOR OUTPUT PROTECTION: In case these relays are used on inductive loads (eg contactors coils), in order to reduce the spike voltage exceeding the absolute maximum rated value generated between the output terminals, insert a C-R snubber (AC system) or clamping diode (DC system) in parallel to the load.





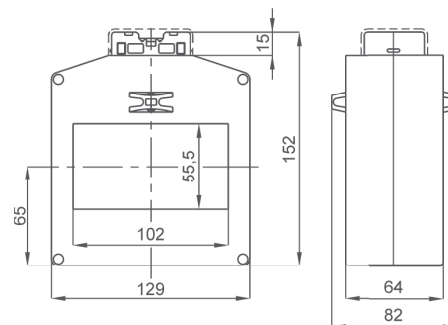
DATI TECNICI - Technical data

custodia in materiale termoplastico autoestinguente	self extinguishing thermoplastic material	UL94-V0
frequenza funzionamento	operating frequency	45÷65 Hz
tensione di riferimento per l'isolamento	insulation reference voltage	0,72 kV
tensione di prova	test voltage	3 kV x 1'50 Hz
isolamento	insulation	classe E
grado di protezione	protection degree	IP 20
sovracorrente permanente	continuous overcurrent	1,2 In
corrente termica di breve durata nominale (I th)	rated short-time thermal current (I th)	5 In (5 sec.)
numero allarmi	alarms	1
portata contatto	contact rating	100mA, 250V
segnalazione intervento allarme	alarm intervention indication	LED
tipo allarme	alarm type	MAX
tipo di contatto	contact type	
- normalmente aperto	- normally open	N.O. (cod. XA.....XMO)
- normalmente chiuso	- normally closed	N.C. (cod. XA.....XMC)
impostazione soglia allarme	alarm configuration	10÷120% In
ritardo intervento	intervention delay	0÷6 sec.
isteresi	hysteresis	5%
temperatura di funzionamento	operating temperature	-10 +50 °C
temperatura di magazzino	storage temperature	-30 +70 °C
costruzione a norme	manufactured according to	IEC/EN 61869-1 IEC/EN 61869-2
terminali secondari integrati	integrated secondary terminals	6mm ²

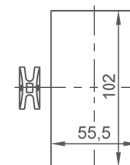
CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

DIMENSIONI - Dimensions

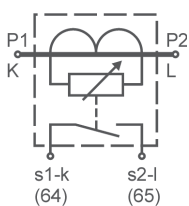
Portata - Range	Allarme - Alarm	Codice - Code	
		N.O.	N.C.
1000 A	100÷1200 A	XAT1011K0XMO	XAT1011K0XMC
1500 A	150÷1800 A	XAT1011K5XMO	XAT1011K5XMC
2500 A	250÷3000 A	XAT1012K5XMO	XAT1012K5XMC



kg 1,50 ...3,00



A richiesta:
Versione con passaggio barra verticale
On request:
vertical busbar passing type



Segnatura morsetti - Connections marking

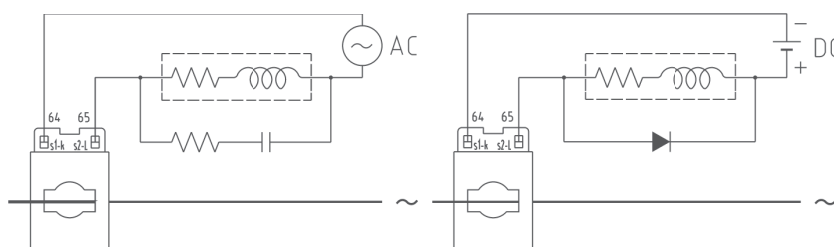
ACCESSORI IN DOTAZIONE
- viti per fissaggio TA alla barra
- cappuccio di protezione per vite fissaggio

SUPPLIED ACCESSORY
- CT fixing set for busbar mounting
- protective caps for CT fixing

SCHEMI DI INSERZIONE - Wiring diagrams

SCHEMI CONSIGLIATI PER PROTEZIONE USCITA : Nel caso in cui questi relè siano utilizzati su carichi induttivi (es. bobine di teleruttori), per limitare i picchi di tensione che si possono generare tra i morsetti di uscita, è necessario inserire un circuito soppressore in parallelo al carico, composto da una rete R-C per alimentazione in a.c. o da un diodo per alimentazioni in d.c..

WIRING DIAGRAM SUGGESTION FOR OUTPUT PROTECTION: In case these relays are used on inductive loads (eg contactors coils), in order to reduce the spike voltage exceeding the absolute maximum rated value generated between the output terminals, insert a C-R snubber (AC system) or clamping diode (DC system) in parallel to the load.





Special executions extraprices

I prodotti presentati in questa sezione possono essere realizzati in diverse esecuzioni speciali. Nella tabella sotto riportata troverete indicato:

- la descrizione dell'opzione
 - il codice del sovrapprezzo presente nei listini FRER
 - il codice del prodotto su cui è possibile realizzare l'opzione (Applicazione)
 - come completare il codice di ordinazione indicato nelle precedenti pagine
- Per opzioni non presenti in elenco contattare il servizio vendite FRER per valutazione di fattibilità.

The products in this catalogue section can be manufactured in various different special executions. In the table below it is indicated:

- the option description
 - the extra price code available in the FRER price lists
 - the product type code where the option is available
 - how to fill-in the ordering code mentioned in the previous pages
- For all options which are not listed in the table please contact the FRER sales staff.

CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

OPZIONI - OPTIONS (X96... - X98... - XCO...)	Codice sovrapprezzo Overprice Code	Applicazione Available for type Code	X _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_	_	_
Ritardo aggiornamento lettura <i>Reading update delay</i>	OPTE5L	X98/96		L		
Regolazione allarmi da morsetti posteriori <i>Alarm setting on rear terminals</i>	OPTE5R	X96 (Aalog.)		R		
Allarmi a sicurezza intrinseca (positiva) <i>Intrinsic safety alarm mode</i>	OPTE5P	X96 (Aalog.)		P		
Regolazione posteriore allarmi a sicurezza Intrinseca <i>Intrinsic safety alarm mode setting on rear terminal</i>	OPTE5O	X96 (Aalog.)		O		
Nessuna <i>None</i>	-	Tutti/All		X		
Esecuzione Antivibrante <i>Vibration proof version</i>	OPTE6A	X96 (Aalog.)		A		
Esecuzione Tropicalizzata <i>Tropicalization</i>	OPTE6T	Tutti/All		T		
Esecuzione Navale <i>Ship mounting</i>	OPTE6N	Tutti/All		N		
Grado di protezione frontale IP54 <i>IP54 protection degree (front side)</i>	OPTE64	Tutti/All		4		
Grado di protezione frontale IP55 <i>IP55 protection degree (front side)</i>	OPTE65	Tutti/All		5		
Grado di protezione frontale IP65 <i>IP65 protection degree (front side)</i>	OPTE66	X96 (Aalog.)		6		
Nessuna <i>None</i>	-	Tutti/All		X		
Vetro antiriflettente <i>Antiglare glass</i>	OPTA7R	X96 (Aalog.)		R		
Esecuzione per ambienti H2S, NH3 <i>Version for H2S, NH3 applications</i>	OPTX7H	Tutti/All		H		
Nessuna <i>None</i>	-	Tutti/All		X		

OPZIONI - OPTIONS (XAC... - XAT...)	Codice sovrapprezzo Overprice Code	Applicazione Available for type Code	X A _ _ _ _ _ _ _ _	_
Esecuzione Tropicalizzata <i>Tropicalization</i>	OPTE6T	XAC.../XAT...		X X T
Nessuna <i>None</i>	-	Tutti/All		

ESECUZIONI SPECIALI - *Special Executions*

TIPO - TYPE	Codice Sovrapprezzo Overprice Code	Applicazione Available for type Code
Strumento e quadrante con zero centrale - <i>Meter and scale with central zero</i>	OPTA2Z	X96 (Aalog.)
Strumento e quadrante con zero spostato - <i>Meter and scale with offset zero</i>	OPTA2L	X96 (Aalog.)
Strumento con doppia portata - <i>Double input range</i>	OPTADP	X96 (Aalog.)
Quadrante con unica tracciatura e doppia numerazione - <i>Scale with one graduation and double numbering</i>	OPTADN	X96 (Aalog.)
Dicitura o simbolo speciale - <i>No standard Eng. units or symbols</i>	OPTASS	X96 (Aalog.)
Quadrante da tracciare a mano - <i>Custom-made scale</i>	OPTA3Y	X96 (Aalog.)
Marchio del Cliente - <i>Customer Logo</i>	OPTAMC	X96 (Aalog.)