



DATI TECNICI - Technical data

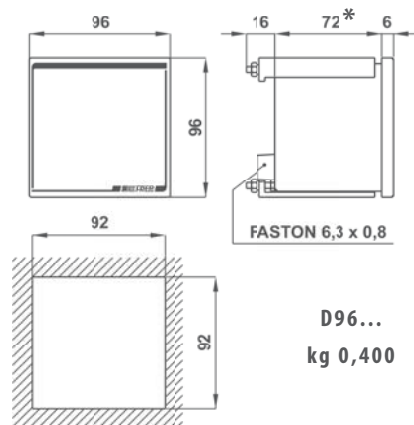
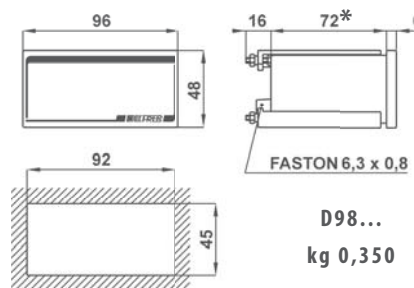
visualizzazione massima display LED rossi	max indication red LED display	±19990
indicatore CAP o IND (D9...P...3)	CAP or IND indication (D9...P...3)	h = 14 mm
ingresso bidirezionale (c.c.)	bidirectional input (d.c.)	LED frontali / by frontal LED
frequenza di lavoro	operating frequency	si/yes
sovraccarico permanente	continuous overload	45 ÷ 65 H
sovraccarico istantaneo	instantaneous overload	2 In, 1,2 Vn
classe di precisione	accuracy class	10 In, 2 Vn
aggiornamento lettura	readings update	0,5
segnalazione di fuori scala	overrange indication	2/s
solo 1^ cifra accesa - punto lampeggiante	- 1st digit only lighting - flashing dot	D98...5 - D96...5
separazione galvanica	galvanic insulation	D98P...3 - D96P...3
categoria di sovratensione	overvoltage category	ingresso-alim./ input-aux. supply
temperatura di magazzino	storage temperature	CAT III 300V, CAT II 600V P.D. 2
temperatura di funzionamento	operating temperature	-30 ÷ +70°C
custodia in materiale termoplastico autoestinguente	self extinguishing thermoplastic material	-10 ÷ +50°C
grado di protezione custodia	protection for housing	UL 94-V0
grado di protezione morsetti connessioni	protection for terminals connections	IP52
		IP10
		faston 6,3x0,8

TIPO - Type

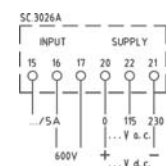
DIMENSIONI - Dimensions

Descrizione - Description	Codice - Code	
	96x48	96x96
Amperometro Programmabile + Voltmetro per C.A. A.C. Programmable Ammeter + Voltmeter	D98EA5PROG...	D96EA5PROG...
Amperometro per corrente alternata A.C. Ammeter	D98EA5...	D96EA5...
Amperometro per C.A. TRMS TRMS A.C. Ammeter	D98RA5...	D96RA5...
Voltmetro per corrente alternata A.C. Voltmeter	D98EV5...	D96EV5...
Voltmetro per C.A. TRMS TRMS A.C. Voltmeter	D98RV5...	D96RV5...
Frequenzimetro - Frequency meter	Vedi pagina - See page 5.27	
Cosfimetra integrato e linearizzato * Integrated linearized Power Factor meter *	D98P...3...	D96P...3...
Amperometro per corrente continua D.C. Ammeter	D98MA5...	D96MA5...
Voltmetro per corrente continua D.C. Voltmeter	D98MV5...	D96MV5...
Indicatori per segnali di processo (da convertitori) D.C. Input indicator (from transducers)	D98MS5...	D96MS5...
Indicatore di Velocità - Tachometer	Vedi pagina - See page 5.27	
Indicatori di Temperatura da PT100 PT100 Temperature indicator	D98C...5...	D96C...5...
Indicatori di Posizione o Livello da potenziometro Potentiometer Position or Level indicator	D98OH5...	D96OH5...

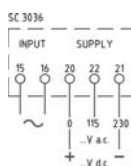
*Profondità 138mm - *Depth 138mm



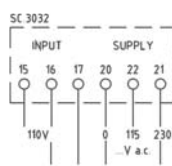
SCHEMI DI INSERIONE - Wiring diagrams



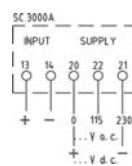
D9..EA5PROG...



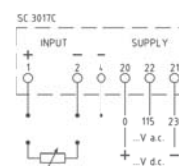
D9..E...
D9..R...



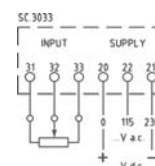
D9..EV5PROGCO



D9..M...



D9..C...



D9..O...

CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

AMPEROMETRI C.A. - A.C. AMMETERS		D ___	_____	__
Dimensioni - Dimension:	96 x 48 mm	D98		
	96 x 96 mm	D96		
Dati - Data:	Ingresso - Input	Visualizzazione - display		
	A+V 0-1A (0-600V)	Programmabile - Programmable (TAB.3)		EA5PROG01
	A+V 0-5A (0-600V)	Programmabile - Programmable (TAB.3)		EA5PROG05
	0-10A	10.00A		EA5010XSD
	0-1A TRMS (5÷120% In)	da precisare - to be specified (max. 19990)		RA5YYYYX01
	0-5A TRMS (5÷120% In)	da precisare - to be specified (max. 19990)		RA5YYYYX05
	0-10A TRMS (5÷120% In)	10.00 A		RA5010XSD
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 3VA			S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L
	80÷260Vac/dc - 5VA/2W			H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3

TAB. 3 - FONDO SCALA PROGRAMMABILE ½ DIP-SWITCH
TAB.3 - FULL SCALE PROGRAMMABLE BY DIP-SWITCH

0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,600	0,750	0,800	1,000	1,200	1,250	1,500	1,600	1,999
2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	7,50	8,00	10,00	12,00	12,50	15,00	16,00	19,99
20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	75,0	80,0	100,0	120,0	125,0	150,0	160,0	199,9
200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1200	1250	1500	1600	1999
2000	2500	3000	4000	5000	6000	7500	8000	10000	12000	12500	15000	16000	19990

VOLTMETRI C.A. - A.C. VOLTMETERS		D ___	_____	__
Dimensioni - Dimension:	96 x 48 mm	D98		
	96 x 96 mm	D96		
Dati - Data:	Ingresso - Input	Visualizzazione - display		
	A+V 0-600V + (0-5A)	600V		EA5PROG05
	0-200V	199.9V		EV5200XSD
	0-100V / 0-110V	Programmabile - Programmable (TAB.4)		EV5PROGCO
	0-600V TRMS (5÷120% Vn)	600V		RV5600XSD
	0-200V TRMS (5÷120% Vn)	199.9V		RV5200XSD
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 3VA			S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L
	80÷260Vac/dc - 5VA/2W			H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3

TAB. 4 - FONDO SCALA PROGRAMMABILE ½ DIP-SWITCH
TAB.4 - FULL SCALE PROGRAMMABLE BY DIP-SWITCH

0,200	0,220	0,240	0,360	0,380	0,400	0,500	0,630	0,660	1,000	1,100	1,320	1,500
2,00	2,20	2,40	3,60	3,80	4,00	5,00	6,30	6,60	10,00	11,00	13,20	15,00
20,0	22,0	24,0	36,0	38,0	40,0	50,0	63,0	66,0	100,0	110,0	132,0	150,0
200	220	240	360	380	400	500	630	660	1000	1100	1320	1500
2000	2200	2400	3600	3800	4000	5000	6300	6600	10000	11000	13200	15000

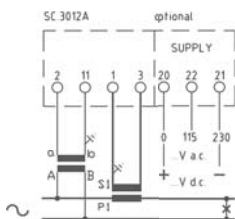
Nota: per valori differenti da quelli indicati in tabella contattare FRER per verifica fattibilità
Note: please contact FRER to verify the feasibility in case of different values than the ones indicated in the table

CODICI DI ORDINAZIONE. - Ordering codes

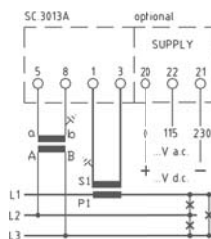
COSFIMETRI - POWER FACT METERS		D ___	___	___	___
Dimensioni - Dimension:	96 x 48 mm	D98			
	96 x 96 mm	D96			
Sistema - System:	Monofase - Single-phase		PS3		
	Trifase - Three-phase		PY3		
Dati - Data:	Ingresso - Input	Visualizzazione - display			
	100÷115 V - 1 A	0,1 CAP - 1 - 0,1 IND Cosφ			111XC1
	100÷115 V - 5 A	0,1 CAP - 1 - 0,1 IND Cosφ			111XC5
	220÷240 V - 1 A	0,1 CAP - 1 - 0,1 IND Cosφ			111XD1
	220÷240 V - 5 A	0,1 CAP - 1 - 0,1 IND Cosφ			111XD5
	380÷440 V - 1 A	0,1 CAP - 1 - 0,1 IND Cosφ			111XQ1
	380÷440 V - 5 A	0,1 CAP - 1 - 0,1 IND Cosφ			111XQ5
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: please contact FRER to verify the feasibility in case of different values than the ones indicated in the table

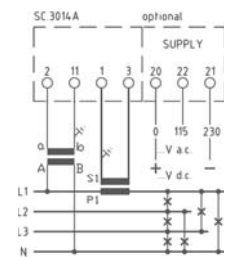
SCHEMI DI INSERIONE - Wiring diagrams



D9..PS3...



D9..PY3...



D9..PS3...

CODICI DI ORDINAZIONE - Ordering codes

AMPEROMETRI C.C. - D.C. AMMETERS		D		
Dimensioni - Dimension:	96 x 48 mm	D98		
	96 x 96 mm	D96		
Dati - Data:	Ingresso - Input	Visualizzazione - display		
	±2 mA	1.999 mA		MA502MXSD
	±20 mA	19.99 mA		MA520MXSD
	±200 mA	199.9 mA		MA52CMXSD
	±2 A	1.999 A		MA5002XSD
	±10 A	10,00 A		MA5010XSD
	±60 mV	Programmabile - Programmable (TAB.5)		MA5PROG60
	±100 mV	Programmabile - Programmable (TAB.5)		MA5PROGCO
±150 mV	Programmabile - Programmable (TAB.5)		MA5PROGCS	
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 3VA			S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L
	80÷260Vac/dc - 5VA/2W			H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3

TAB. 5 - FONDO SCALA PROGRAMMABILE ½ DIP-SWITCH
TAB.5 - FULL SCALE PROGRAMMABLE BY DIP-SWITCH

0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,600	0,750	0,800	1,000	1,200	1,250	1,500	1,999
1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	7,50	8,00	10,00	12,00	12,50	15,00	19,99
15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	75,0	80,0	100,0	120,0	125,0	150,0	199,9
150	200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1200	1250	1500	1999
1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7500	8000	10000	12000	12500	15000	19990

VOLTMETRI C.C. - D.C. VOLTMETERS		D		
Dimensioni - Dimension:	96 x 48 mm	D98		
	96 x 96 mm	D96		
Dati - Data:	Ingresso - Input	Visualizzazione - display		
	±200 mV	199.9 mV		MV52CMXSD
	±2 V	1.999 V		MV5002XSD
	±20 V	19.99 V		MV5020XSD
	±200 V	199.9 V		MV5200XSD
	±600 V	600 V		MV5600XSD
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 3VA			S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L
	80÷260Vac/dc - 5VA/2W			H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3

Nota: per valori differenti da quelli indicati in tabella contattare FRER per verifica fattibilità
Note: please contact 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)		D__	_____	__
Dimensioni - <i>Dimension:</i>	96 x 48 mm	D98		
	96 x 96 mm	D96		
Dati - <i>Data:</i>	Ingresso - <i>Input</i>	Visualizzazione - <i>display</i>		
	±1 mA	Programmabile - <i>Programmable</i> (TAB.5)		MSSPROG01
	±5 mA	Programmabile - <i>Programmable</i> (TAB.5)		MSSPROG05
	±10 mA	Programmabile - <i>Programmable</i> (TAB.5)		MSSPROG10
	±20 mA	Programmabile - <i>Programmable</i> (TAB.5)		MSSPROG20
	4-20 mA	Programmabile - <i>Programmable</i> (TAB.5)		MSSPROG42
	±10 V	Programmabile - <i>Programmable</i> (TAB.5)		MSSPROG0D
Alimentazione - <i>Aux. supply voltage:</i>	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 3VA			S
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L
	80÷260Vac/dc - 5VA/2W			H
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3

TAB. 5 - FONDO SCALA PROGRAMMABILE ½ DIP-SWITCH														
TAB.5 - FULL SCALE PROGRAMMABLE BY DIP-SWITCH														
0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,600	0,750	0,800	1,000	1,200	1,250	1,500	1,999	
1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	7,50	8,00	10,00	12,00	12,50	15,00	19,99	
15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	75,0	80,0	100,0	120,0	125,0	150,0	199,9	
150	200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1200	1250	1500	1999	
1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7500	8000	10000	12000	12500	15000	19990	

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

CODICI DI ORDINAZIONE - *Ordering codes*

TEMPERATURA DA PT100 - <i>PT100 TEMPERATURE INDICATOR</i>		D__	_____	__		
Dimensioni - Dimension:	96 x 48 mm	D98				
	96 x 96 mm	D96				
Dati - Data:	Ingresso - Input	Visualizzazione - display				
	PT100 2 fili/wires	-50.0 ÷ 199.9 °C			C2552CXSD	
	PT100 2 fili/wires	-50.0 ÷ 650 °C	C2555XS			
	PT100 3 fili/wires	-50.0 ÷ 199.9 °C	C3552CXSD			
	PT100 3 fili/wires	-50.0 ÷ 650 °C	C3555XS			
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 3VA			S		
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L		
	80÷260Vac/dc - 5VA/2W			H		
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3		

POSIZIONE O LIVELLO- <i>POSITION OR LEVEL</i>		D__	_____	__		
Dimensioni - Dimension:	96 x 48 mm	D98				
	96 x 96 mm	D96				
Dati - Data:	Ingresso - Input	Visualizzazione - display				
	1 ÷ 50 kΩ	da precisare - <i>to be specified</i> (max. 1999 ...)			OH5YYYX1C	
Alimentazione - Aux. supply voltage:	115/230Vac (±10% 47÷63Hz) - 3VA			S		
	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L		
	80÷260Vac/dc - 5VA/2W			H		
	380÷415Vac (47÷63Hz) - 6VA			3		

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