



AP.E - Engineering

STRUMENTAZIONE PER PROCESSI INDUSTRIALI e ACQUEDOTTISTICI

- DAL 1975 -



MISURATORI ELETTROMAGNETICI DI PORTATA - CONVERTITORE - FLOW CONVERTER APE515



Boll.	515
Ultimo Aggiorn.	Marzo 2020
Versione italiana	X
Versione inglese	



AP.E - Engineering

STRUMENTAZIONE PER PROCESSI INDUSTRIALI e ACQUEDOTTISTICI

- DAL 1975 -



CONVERTITORE MISURATORI ELETTROMAGNETICI DI PORTATA LIQUIDI ELETTRICAMENTE CONDUCIBILI (>5 $\mu\text{S/cm}$)

APE515

(Optional: Versione per misure di tipo fiscale-Conforme alla Direttiva CEE2014/32/UE-MI001-MI005)

MISURE
Portata
Livello
Pressione
Temperatura
Densità
Spostamento
Rotazione
Energia
Tensione
Corrente ecc.

ANALISI
Misura e regolazione
PH
Redox
Conducibilità
Cloro Residuo
Ossigeno disc.
Opacità
Torbidità ecc.

VALVOLE
PARATOIE
SARACINESCHE
AUTOMATICHE
Regolazione
Intercettazione
AZIONAMENTI
per valvole
Statici (Triac)
con Auto/Man

AUTOMAZIONE
PLC-PCS
Datalogger
Acquisitori
Regolatori
Quadri di
Controllo
-
SOFTWARE
ISI-S.C.A.D.A

SERVIZI
INGEGNERIA
SPECIFICA
Idrico-Strumentale
Automazione
Controllo
-
Programmazione
Taratura Strum.
Avviamenti Imp.



APE515-C
VER. DA CAMPO
O ENTRO QUADRO



APE515-Q
VER. DA
QUADRO



APE515-D
VERS. DA CAMPO
O ENTRO QUADRO



APE515-A
VERS. A BORDO
MISURATORE



APE515-B
VERS. DA CAMPO
O ENTRO QUADRO

APE515-P
VERSIONE
PORTATILE

Tabella dei campi di Misura

DN int. (mm)	Min. misurabile (0,1m/s) (mc/h)	F.S. (6 m/s) (mc/h)	F.S. (12 m/s) (mc/h)	DN int. (mm)	Min. misurabile (0,1m/s) (mc/h)	F.S. (6 m/s) (mc/h)	F.S. (12 m/s) (mc/h)
3	0,0025	0,15	0,30	175	8,4	500	1000
6	0,010	0,6	1,2	200	14	800	1600
8	0,017	1	2	250	17	1000	2000
10	0,034	2	4	300	25	1500	3000
15	0,067	4	8	350	34	2000	4000
20	0,14	8	16	400	50	3000	6000
25	0,17	10	20	450	60	3600	7200
32	0,34	20	40	500	67	4000	8000
40	0,5	30	60	600	100	6000	12000
50	0,67	40	80	700	134	8000	16000
65	1	60	120	800	167	10000	20000
80	1,7	100	200	900	200	12000	24000
100	3,4	200	400	1000	250	15000	30000
125	5	300	600	1100	280	16800	33600
150	6,7	400	800	1200	334	20000	40000

DATI TECNICI

- Applicazioni** : per impieghi industriali e alimentari (acque minerali, latte, birra, vino, ecc.)
Versione M Sigillabile/Piombabile per misure di tipo fiscale (vedi optional U)
costruito in conformità alla Direttiva CEE: 2014/32/UE- MI001 e MI005
- Installazione** : da campo vers.B, C e D – da quadro vers.Q - a bordo misuratore vers.A (vedi optionals)
- Contenitore** : plastico e portella trasparente vers.C e D (sigillabile)-in alluminio vers.A-B-Q
- Campo di misura** : Portata funzione del diametro @ velocità del liquido 0,1÷6 m/s; (vedi optionals 12)
- Campo di corretto utilizzo** : Portata funzione del diametro @ velocità del liquido 0,6÷6 m/s; (vedi optionals 12)
- Tastiera** : in chiaro, a 16 tasti, antipolvere, con chiave d'accesso (password)
(nella versione fiscale nessun parametro, che influenza la misura, è modificabile)
- Visualizzatore** : display LCD retroilluminato 2x16 alfanumerico con autodiagnosi.
Portata in unità tecniche a 5 cifre
Volume, totalizzazione assoluta (non resettabile) in unità tecniche a 8 cifre
- Ingressi analogici di misura**: n.1 da misuratore elettromagnetico di portata.
n.2 da ingressi analogici di misura 4÷20 mA (vedi optional V)
- Ingresso digitale** : n.1 programmabile come blocco misura, reset totalizzatori o preselettore (vedi optional T)
- Uscita/e analogiche** : n.1 4÷20 mA, portata, separata galvanicamente
n.2 4÷20 mA, ripetizione degli ingressi analogici di misura (vedi optional PB)
- Uscita/e digitale/i** : n.1 per ripetizione totalizzatore di portata (volume) O.C. Vers. D – Relè Vers.A,B,C,Q.
n.3 programmabili come allarmi o alto (vedi optional R3)
- Uscita seriale** : RS232 / RS485 Modbus RTU per trasmissione dati (vedi optional 3, 4 o 5)
- Uscita in frequenza** : 0÷10kHz (vedi optional F)
- Precisione** : +/-0,1% v.l.
- Dispositivo di tubo vuoto** : con blocco a zero della misura di portata (vedi optional W)
- Autopulizia elettrodi** : automatica (vedi optional 16)
- Cut-off** : programmabile (vedi optional K)
- Collegamenti elettrici** : con morsettiera a 6 o 3 pressacavi o connettore industriale sigillabile (vedi optional A-B-C-D)
- Condizioni ambientali** : -20÷50°C - Umidità 4÷95% non condensante
- Grado di protezione** : IP65 vers.C e D – IP55 vers.Q – IP67 vers. A e B (CEI EN 60529)
- Alimentazione** : std 90÷240 Vac 50/60 Hz (6W) o 24 Vdc/ac (vedi optional)
- Dimensioni** : L240 H210 P110 vers.C – L160 H210 P110 vers.D -L213 H128 P200 vers.Q - L145 H210 P65 vers.A e B

Parametri di Qualità

Indice internazionale di affidabilità: MTBF 100.000 ore -- Test prima della consegna: BURN-IN 100 ore

SEGUONO OPTIONALS



CONVERTITORE DI PORTATA

ELECTROMAGNETIC FLOW CONVERTER

APE515

OPTIONALS

DESCRIZIONE		SIGLA
Montaggio-Installazione	A fronte quadro, formato ½ rack 19" 3U (L213 H128 P200 mm) (prot. IP55) con morsettiera libera	Q
	In campo (L240 H 210 P110) (prot. IP65) con morsettiera a 6 pressacavi	C
	In campo (L160 H 210 P110) (prot. IP65) con morsettiera a 3 pressacavi	D
	In campo (L145 H 210 P65) (prot. IP67) con morsettiera a 3 pressacavi	B
	A bordo misuratore (L145 H 210 P65) (prot. IP67) con morsettiera a 3 pressacavi	A
Fondo scala	12 m/s	12
Totalizzatori	N°2 azzerabili + N°2 assoluti (per portate bidirezionali) + N°1 predispositore per batch	Y
Ingressi analogici	N°1 4÷20 mA da misure Vers. A, B e D N°2 Vers. C e Q	V
Uscite analogiche	N°1 Uscita per Portata 4÷20 mA separata galvanicamente bidirezionale	P
	N°1 Uscita 4÷20 mA ripetizione ingresso da misura Vers. A, B e D	PB
	N°2 Vers.C e Q	
Uscite digitali	N° 1 a relè (Max 50Vac/dc 3A) Vers. A e B: (R1) N° 3 a relè (Max 50Vac/dc 3A) Vers. C e Q: (R3) N° 1 a transistor oc (Max 50 Vdc 0,1A) e 2 a relè (Max 50Vac/dc 3A) Vers. D: (R2) N° 4 a transistor oc (Max 50 Vdc 0,1A) Vers.C e Q: (R4) Programmabili come: - ripetizione totalizzatore diretto; - ripetizione totalizzatore inverso; - allarme minima e massima portata; - allarme di avaria – allarme di tubo vuoto; - verso del flusso; - predispositore (batch)	R
Ingresso digitale	N° 1 da contatto passivo programmabile come:	
	- reset totalizzatori parziali;	- necessita dell'op. G o Y
	- blocco a zero della misura (es. lavaggi)	
	- reset predispositore e stampa	- necessita dell'op. Y
Uscita seriale	RS485 – Modbus RTU	4
	RS232 – interfaccia per P.C. / modem / ponte radio / stampante locale	3
	Separazione galvanica per linea seriale RS485 Vers. C e Q	5
Uscita in frequenza	0÷10kHz	F
Funzioni speciali	Orologio / datario; Totalizzatore assoluto non resettabile ne volatile; Contaore per misure fiscali; Tastiera con funzioni limitate per misure fiscali. Vers. C e Q	U
Data Logger	Con 32.000 locazioni di memoria e tempi programmabili (1s ÷ 12h) Vers. C e Q	DAT
Cut-off	Programmabile	K
Dispositivo tubo vuoto (Solo per misuratori rivestiti in teflon)	- blocco a zero della misura	
	- segnalazione su display	
	- allarme su uscita digitale	- necessita dell'op. R
Dispositivo di autopulizia elettrodi		14
Collegamenti col misuratore	Connettore industriale	18
Alimentazione	90 ÷ 240Vac 50/60 Hz 6W	2
	12 ÷ 24Vac 50/60 Hz 6W	N
	10 ÷ 35Vdc - 6W	Z
	Altre a richiesta	S

ACCESSORI.....: palina/tettoia di protezione (versione da campo) [vedi boll.tecnico 356](#)

: protezione da sovratensione per linee di alimentazione

: protezione da sovratensione per linee segnali 4/20mA