

**TERMOMETRI A GAS INERTE  
COMPLETAMENTE INOX**

**INERT GAS THERMOMETERS  
ALL STAINLESS STEEL CONSTRUCTION**



La temperatura è una delle variabili più importanti in un processo industriale. È quindi necessario disporre di strumenti affidabili, di costruzione garantita e manutenzione praticamente nulla.

I **termometri a gas** di nostra produzione rispondono a tutti questi requisiti. Termometri industriali costruiti **completamente in acciaio inox**. Particolarmente adatti per impianti con impieghi gravosi, adatti all'industria alimentare, chimica, farmaceutica, casearia e ovunque l'impiego dell'acciaio inox è particolarmente indicato. Il gas inerte utilizzato (azoto) non è tossico o inquinante per l'ambiente. Questi apparecchi pertanto sono sicuri e con prestazioni tecniche (precisione e velocità di risposta) superiori ai precedenti modelli a mercurio. Costruzione secondo EN 13190.

*Temperature is one of the most important variables in industrial processes. It is therefore necessary to have reliable instruments, manufactured to guaranteed standards and practically maintenance free.*

*Our range of **inert gas thermometers** satisfies all these requirements. Industrial thermometers **manufactured entirely in stainless steel**, specially designed for heavy duty use and suitable for the food, chemical, pharmaceutical and dairy industries and wherever the use of stainless steel is required. The inert gas used (nitrogen) is not toxic and does not pollute the environment. These instruments are therefore safe and give technical performances (precision and speed of response) superior to previous mercury based models. Construction according to EN 13190.*

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Classe di precisione:** 1 secondo EN 13190
- Dimensione nominale:** 80, 100, 150, 200 e 250 mm
- Cassa e anello a baionetta:** in AISI 304
- Perno e attacco al processo:** in AISI 316
- Bulbo capillare:** in AISI 316
- Molla termometrica a spirale:** in acciaio CrMo2
- Saldature:** in AISI 316 TIG Argonarc
- Movimento amplificatore:** in lega orologeria
- Quadrante:** in alluminio bianco con graduazioni in nero
- Lancetta:** in alluminio ossidato nero con azzeramento micrometrico
- Trasparente:** in vetro
- Guarnizione:** in neoprene
- Grado di protezione:** IP55 secondo CEI EN 60529
- Deriva termica:** per variazioni della temperatura ambiente tra -20...+60°C : 0,05% per °C
- Campo scala:** vedi tabella campi scala (pag. 3 e 4)
- Limite:** non superare il 75% del valore di fondo scala e/o del valore estremo della scala per temperature inferiori a 0 °C
- Sovratemperatura:** +30% A.C. per temperature ≤400°C, sovratemperatura limite 500°C

### TECHNICAL CHARACTERISTICS


- Accuracy class:** 1 as per EN 13190
- Nominal size:** 80, 100, 150, 200 and 250 mm
- Case & bayonet ring:** in AISI 304
- Pin & connection to the process:** in AISI 316
- Capillary bulb:** in AISI 316
- Spiral thermometric spring:** in CrMo2 steel
- Welds:** in AISI 316 TIG Argonarc
- Amplifying movement:** in horology alloy
- Dial:** in white aluminium with black scale
- Pointer:** in black oxidised aluminium with micrometric reset
- Dial cover:** in glass
- Seal:** in neoprene
- Protection degree:** IP55 as per CEI EN 60529
- Temperature creep:** for variations of the ambient temperature between -4...+140°F (-20...+60°C) : 0,05% per °C
- Scale ranges:** see table scale ranges (pg. 3 and 4)
- Limit:** not exceed 75% of the full scale value and/or the end value of the scale for temperatures below +32 °F (0 °C)
- Overrange:** +30% F.S. for temperature ≤700°F (400°C), max 900°F (500°C)



I **termometri a gas con esecuzione ATEX** di nostra produzione sono strumenti affidabili, di costruzione garantita e manutenzione praticamente nulla. Termometri industriali costruiti **completamente in acciaio inox**. Particolarmente adatti per impianti con impieghi gravosi, adatti all'industria alimentare, chimica, farmaceutica, casearia e ovunque l'impiego dell'acciaio inox è particolarmente indicato. Il gas inerte utilizzato (azoto) non è tossico o inquinante per l'ambiente. Questi apparecchi pertanto sono sicuri e con prestazioni tecniche (precisione e velocità di risposta) superiori ai precedenti modelli a mercurio. Costruzione secondo EN 13190.

Our range of **inert gas thermometers ATEX construction** are reliable instruments, manufactured to guaranteed standards and practically maintenance free. Industrial thermometers **manufactured entirely in stainless steel**, specially designed for heavy duty use and suitable for the food, chemical, pharmaceutical and dairy industries and wherever the use of stainless steel is required. The inert gas used (nitrogen) is not toxic and does not pollute the environment. These instruments are therefore safe and give technical performances (precision and speed of response) superior to previous mercury based models. Construction according to EN 13190.

CE  II 2G Ex h IIC T6...T1 Gb

CE  II 2D Ex h IIIC T85°C...T450°C Db



### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**Classe di precisione:** 1 secondo EN 13190

**Dimensione nominale:** 80, 100 e 150 mm

**Cassa e anello a baionetta:** in AISI 304

**Perno e attacco al processo:** in AISI 316

**Bulbo capillare:** in AISI 316

**Molla termometrica a spirale:** in acciaio CrMo2

**Saldature:** in AISI 316 TIG Argonarc

**Movimento amplificatore:** in lega orologeria

**Quadrante:** in alluminio bianco con graduazioni in nero

**Lancetta:** in alluminio ossidato nero con azzeramento micrometrico

**Trasparente:** in vetro doppio stratificato ad alta resistenza

**Guarnizione:** in neoprene

**Grado di protezione:** IP65 secondo CEI EN 60529

**Deriva termica:** per variazioni della temperatura ambiente tra -20...+60°C : 0,05% per °C

**Campo scala:** vedi tabella campi scala (pag. 3 e 4)

**Limite:** non superare il 75% del valore di fondo scala e/o del valore estremo della scala per temperature inferiori a 0 °C

**Marcatura quadrante esecuzione ATEX:**

CE Ex II 2G Ex h IIC T6...T1 Gb

CE Ex II 2D Ex h IIIC T85°C...T450°C Db

modello e numero di serie

**NON POSSONO ESSERE INSTALLATI IN ZONE 0 E 20**

### TECHNICAL CHARACTERISTICS

**Accuracy class:** 1 as per EN 13190

**Nominal size:** 80, 100 and 150 mm

**Case & bayonet ring:** in AISI 304

**Pin & connection to the process:** in AISI 316

**Capillary bulb:** in AISI 316

**Spiral thermometric spring:** in CrMo2 steel

**Welds:** in AISI 316 TIG Argonarc

**Amplifying movement:** in horology alloy

**Dial:** in white aluminium with black scale

**Pointer:** in black oxidised aluminium with micrometric reset

**Dial cover:** in high resistance safety glass

**Seal:** in neoprene

**Protection degree:** IP65 as per CEI EN 60529

**Temperature creep:** for variations of the ambient temperature between -4...+140°F (-20...+60°C) : 0,05% per °C

**Scale ranges:** see table scale ranges (pg. 3 and 4)

**Limit:** not exceed 75% of the full scale value and/or the end value of the scale for temperatures below +32 °F (0 °C)

**Dial marking ATEX construction:**

CE Ex II 2G Ex h IIC T6...T1 Gb

CE Ex II 2D Ex h IIIC T85°C...T450°C Db

model name and serial number

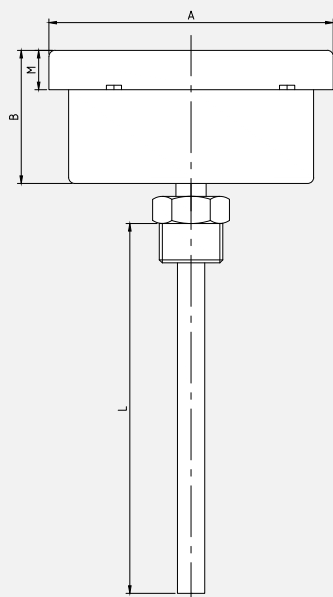
**NOT SUITABLE FOR ZONES 0 AND 20**

# INSTALLAZIONE LOCALE

# LOCAL INSTALLATION

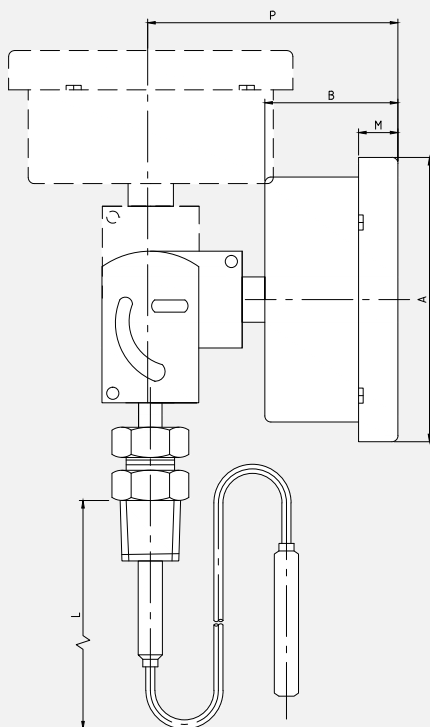
## art. 570

Posteriore *Back connection*



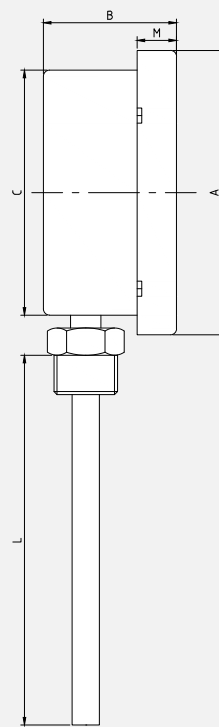
## art. 570/S

Snodato *Every angle connection*



## art. 571

Radiale *Lower connection*



### DIMENSIONI

### DIMENSIONS

	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250
<b>A</b>	94	108	165	220	258
<b>B</b>	44	48	50	50	54
<b>C</b>	81	99	150	200	240
<b>M</b>	13	16	19	19	18
<b>P</b>	86	90	92	92	96
<b>L</b>	60÷1000	60÷1000	60÷1000	60÷1000	60÷1000

### CAMPI SCALA

### SCALE RANGES

-40° +40° C

-30° +50° C

-20° +40° C

-10° +40° C

0° +50° C

0° +200° C

-20° +50° C

-10° +50° C

0° +60° C

0° +250° C

-20° +60° C

-10° +110° C

0° +80° C

0° +300° C

-20° +80° C

-10° +120° C

0° +100° C

0° +400° C

-20° +120° C

0° +120° C

0° +500° C

0° +160° C

0° +600° C

### OPZIONI E ACCESSORI

- scala speciale
- pozzetto termometrico ricavato da barra o da tubo, con attacco al processo filettato
- applicazione contatti elettrici (vedi prospetto dedicato)
- riempimento con glicerina al 99,5% per T.amb. -5...+60°C
- riempimento con olio silconico per T.amb. -45...+60°C

### OPTIONS AND ACCESSORIES

- *special scale*
- *barstock type of from pipe thermowell with threaded or flanged process connection*
- *application of electrical contacts (see dedicated leaflet)*
- *glycerin filling at 99,5% for T.amb. +23...+140°F (-5...+60°C)*
- *silicon oil filling for T.amb. -49...+140°F (-45...+60°C)*

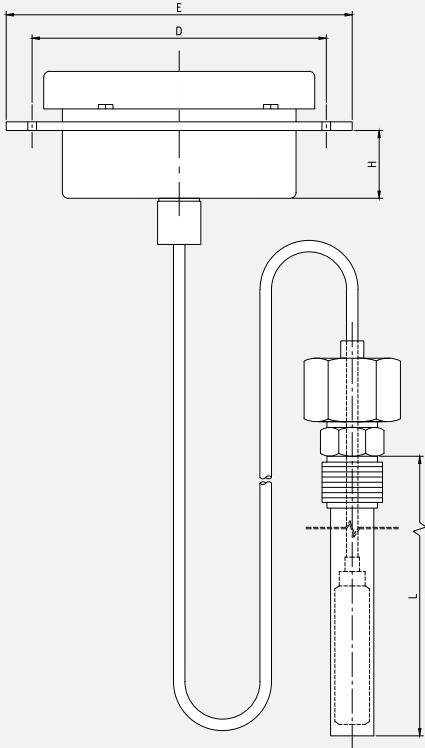


# INSTALLAZIONE A DISTANZA

# REMOTE INSTALLATION

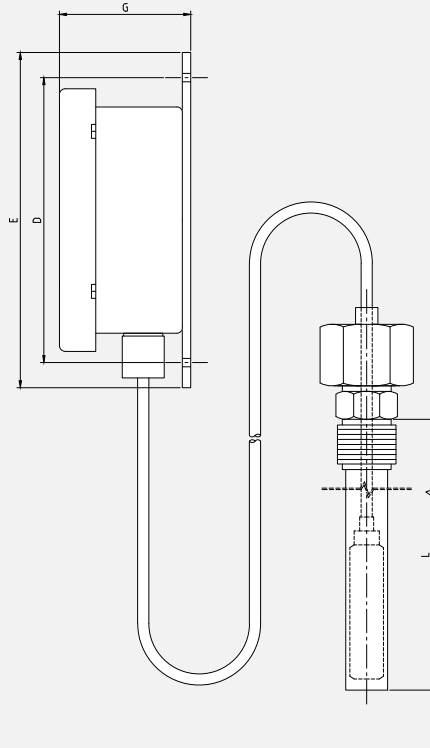
## art. 572

Flangia da incasso *Recessed flange*  
Attacco posteriore *Back connection*



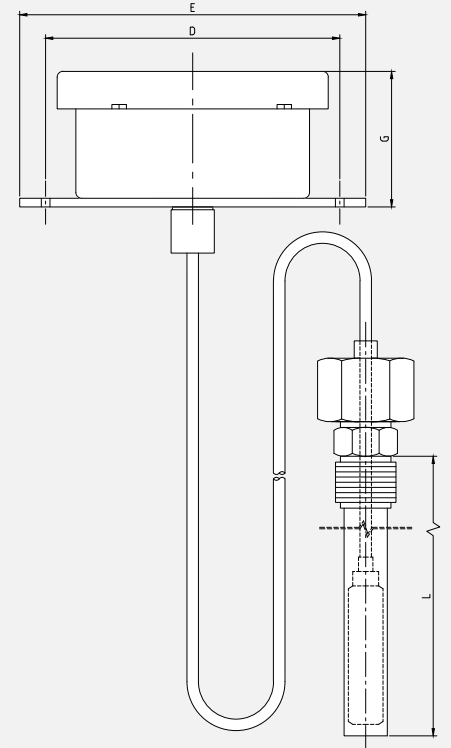
## art. 573

Flangia da parete *Wall flange*  
Attacco radiale *Radial connection*



## art. 574

Flangia da parete *Wall flange*  
Attacco posteriore *Back connection*



### DIMENSIONI

### DIMENSIONS

	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250
<b>D</b>	95	119	180	220	270
<b>E</b>	110	133	197	245	292
<b>G</b>	47	51	56	55	56
<b>H</b>	20	28	21	20	29
<b>L</b>	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000

### CAMPI SCALA

### SCALE RANGES

-40° +40° C	-30° +50° C	-20° +40° C	-10° +40° C	0° +50° C	0° +200° C
		-20° +50° C	-10° +50° C	0° +60° C	0° +250° C
		-20° +60° C	-10° +110° C	0° +80° C	0° +300° C
		-20° +100° C	-10° +120° C	0° +100° C	0° +400° C
		-20° +120° C	a	0° +120° C	0° +500° C
				0° +160° C	0° +600° C

### OPZIONI E ACCESSORI

- scala speciale
- pozzetto termometrico ricavato da barra o da tubo, con attacco al processo filettato
- applicazione contatti elettrici (vedi prospetto dedicato)
- riempimento con glicerina al 99,5% per T.amb. -5...+60°C
- riempimento con olio silconico per T.amb. -45...+60°C

### OPTIONS AND ACCESSORIES

- special scale
- barstock type of from pipe thermowell with threaded or flanged process connection
- application electrical contacts (see dedicated leaflet)
- glycerin filling at 99,5% for T.amb. +23...+140°F (-5...+60°C)
- silicon oil filling for T.amb. -49...+140°F (-45...+60°C)



I **pozzetti** conferiscono al bulbo una protezione meccanica, inoltre lo proteggono da effetti corrosivi. Permettono l'intecambiabilità dell'apparecchio garantendo la tenuta del recipiente. La conduzione termica tra bulbo e pozzetto può essere assicurata con olio minerale o polveri d'alluminio.

**Pockets** provide mechanical protection for the bulbs, and additionally protect them from corrosive effects. They permit the interchangeability of the instruments, ensuring the tightness of the container. Heat conduction between the bulb and the pocket can be ensured by means of mineral oil or aluminium powders.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**Ø interno:** 10 e 12 mm

**Ø esterno:** 12 e 14 mm, a norme INAIL (ex ISPESL)

**Lunghezza minima:** 40 mm

**Lunghezza massima:** 500 mm

**Si costruiscono in:** acciaio inox AISI 316 con saldatura argon  
acciaio C40 con saldatura argento  
acciaio inox AISI 304 con saldatura argon

**Tipologia:** ricavato da tubo

**Collegamento alla sonda:** - attacco liscio (senza filettatura)  
con vite di bloccaggio  
- filetto maschio o femmina

**Limite di impiego:** 25 bar / 500°C (per AISI316)  
40 bar / 300°C (per AISI316)

### TECHNICAL CHARACTERISTICS

**Ø internal:** 10 and 12 mm

**Ø external:** 12 and 14 mm, in compliance with INAIL standards

**Minimum length:** 40 mm

**Maximum length:** 500 mm

**Manufactured in:** AISI 316 stainless steel with argon soldering  
C40 steel with silver soldering  
AISI 304 stainless steel with argon soldering

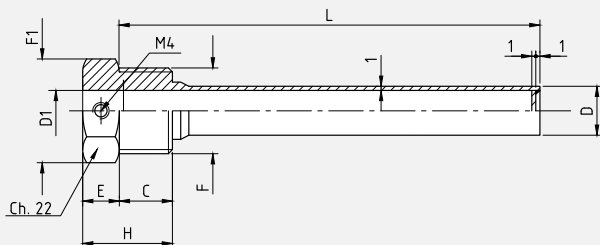
**Type:** pocket from tube

**Connection to thermometer:** - smooth connection (without threads)  
with locking dowel  
- male or female thread

**Working limit:** 25 bar / 500°C (for AISI316)  
40 bar / 300°C (for AISI316)

### Collegamento alla sonda con attacco liscio

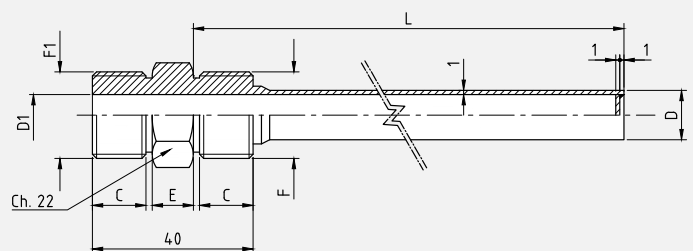
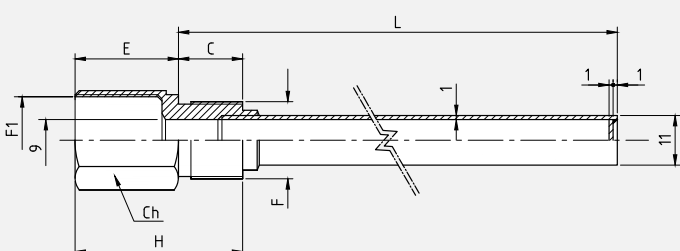
### Connection to thermometer with smooth connection



D	D1	F	F1	F2	C	E	H	L
12	10	1/2" G	25	31	13	9	22	40 ÷ 500
14	12	1/2" G	25	31	13	9	22	40 ÷ 500

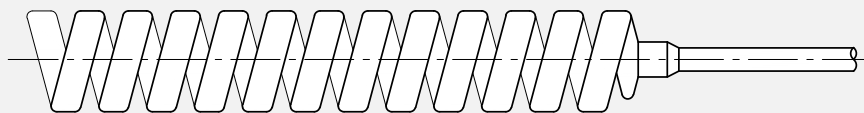
### Collegamento alla sonda con filetto maschio o femmina

### Connection to thermometer with male or female thread



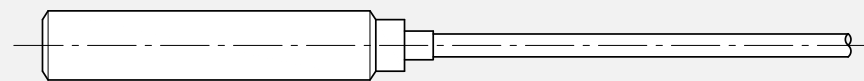
1 - Bulbo a spirale per aria

Spiral bulb for air - 1



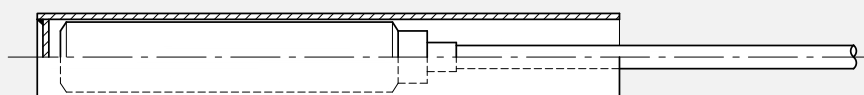
2 - Bulbo cilindrico nudo

Unprotected cylindrical bulb - 2



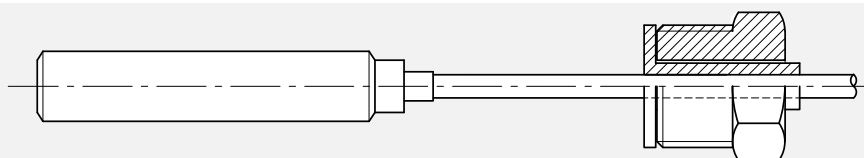
3 - Bulbo cilindrico protetto

Protected cylindrical bulb - 3



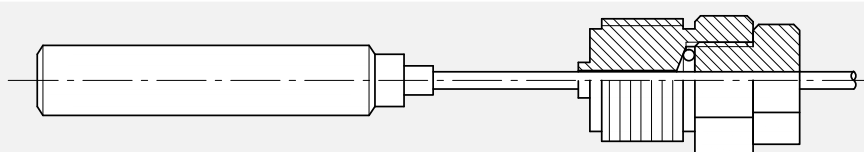
4a - Maschio girevole nudo

Unprotected rotating male bulb - 4a



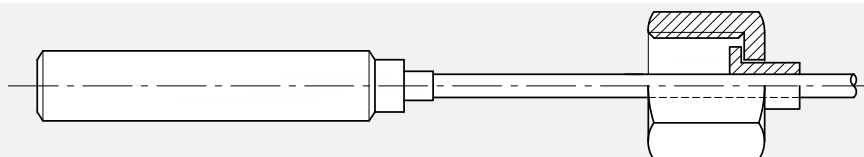
4b - Maschio girevole e scorrevole nudo

Unprotected rotating and sliding male bulb - 4b



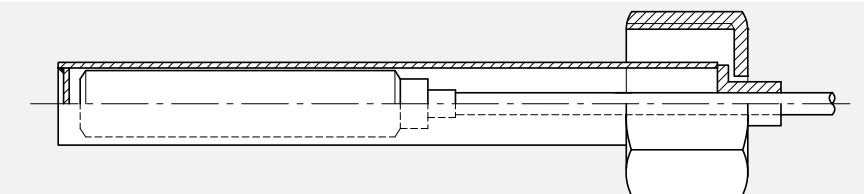
5 - Dado girevole nudo

Unprotected rotating nut - 5



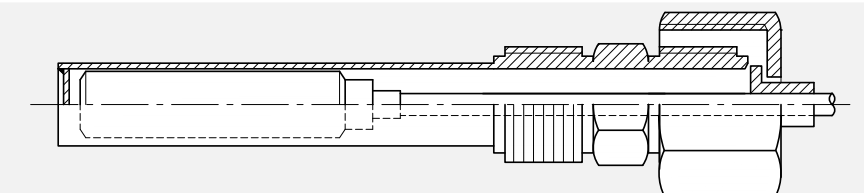
6 - Dado girevole protetto

Protected rotating nut - 6



7 - Guaina tipo olandese

Dutch type sheath - 7



**FRATELLI MAGNI s.r.l.**

[info@fratellimagni.com](mailto:info@fratellimagni.com)

[www.fratellimagni.com](http://www.fratellimagni.com)

**TERMOMETRI-MANOMETRI  
PER COSTRUZIONI INDUSTRIALI**



ORNAGO (MB) - VIA A. VOLTA, 1 - telefono 02.95.30.28.68-69-60