

# SensoStar Q

Multi-jet flow sensor for inline installation points



- Detection of back flow
- Measuring cycle temperature, dynamic: 2 / 60 s
- Outlet flow and inlet flow can be set on site
- Detachable calculator unit, pulse cable length 50 cm (optional)
- Communication interfaces:
  - wireless M-Bus;
  - wireless M-Bus + 3 pulse inputs;
  - M-Bus;
  - M-Bus + 3 pulse inputs;
  - 1 pulse output;
  - 2 pulse outputs

Архангельск (8182)63-90-72

Астрахань (8512)99-46-04

Барнаул (3852)73-04-60

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Севастополь (8692)22-31-93

Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Хабаровск (4212)92-98-04

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69

## Technical data:

Measuring method		bidirectional inductive scanning system			
Sizes	Nominal flow $q_p$	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,5	2,5
	Low flow threshold	l/h	4	4	5,5
	Minimum flow $q_i$	l/h	30	30	50
	Maximum flow $q_s$	m <sup>3</sup> /h	1,2	3	5
Pressure drop $\Delta p$ at $q_p$		bar	0,03	0,2	0,24
Pressure drop $\Delta p$ at $q_s$		bar	0,1	0,74	0,92
Nominal diameter		mm	DN 15	DN 15	DN 20
Thread		inch	G3/4B	G3/4B	G1B
Length		mm	110	110	130
Dynamic range $q_i/q_p$			1:20	1:50	1:50
Accuracy class (MID)			class 3		
Nominal pressure PN		bar	16		
Temperature range medium heat		°C	15 - 90		
Temperature range medium cooling ( $q_o$ 1,5 and $q_o$ 2,5)		°C	5 - 50		
Point of installation			outlet flow and inlet flow; can be set when the amount of energy is still $\leq 10$ kWh		
Mounting position			any position		
Protection class			IP65		
Medium			water; optional, without approval*: water with a propylene glycol or ethylene glycol percentage rate of 20 %, 30 %, 40 % or 50 % (* type and concentration of glycol can be set at any time)		
Temperature range medium heat		°C	0 – 150		
Temperature range medium cooling ( $q_p$ 1,5 and $q_p$ 2,5)		°C	0 – 50		
Ambient temperature in the field		°C	5 – 55 at 95 % relative humidity		
Transport temperature		°C	-25 – 70 (for maximal 168 h)		
Storage temperature		°C	-25 – 55		
Temperature difference range $\Delta\theta$ heat		K	3 – 100		
Temperature difference range $\Delta\theta$ cooling		K	-3 – -50		
Minimum temperature difference $\Delta\theta$ heat		K	> 0,05		
Minimum temperature difference $\Delta\theta$ cooling		K	< -0,05		
Minimum temperature difference $\Delta\theta_{HC}$ heat / cooling		K	> 0,5 / < -0,5		
Resolution temperature		°C	0,01		
Measuring cycle temperature; dynamic		s	2 / 60; using a power pack: 2 s permanent		
Display			LCD - 8 digits + special characters		
Decimal places			up to 3 after comma		
Units			MWh, kW, m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h (kWh, GJ, MMBTU, Gcal); unit of energy can be set when the amount of energy is still $\leq 10$ kWh		
Interfaces			optical interface (M-Bus protocol); optional: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 pulse inputs; M-Bus; M-Bus + 3 pulse inputs; 1 pulse output; 2 pulse outputs		

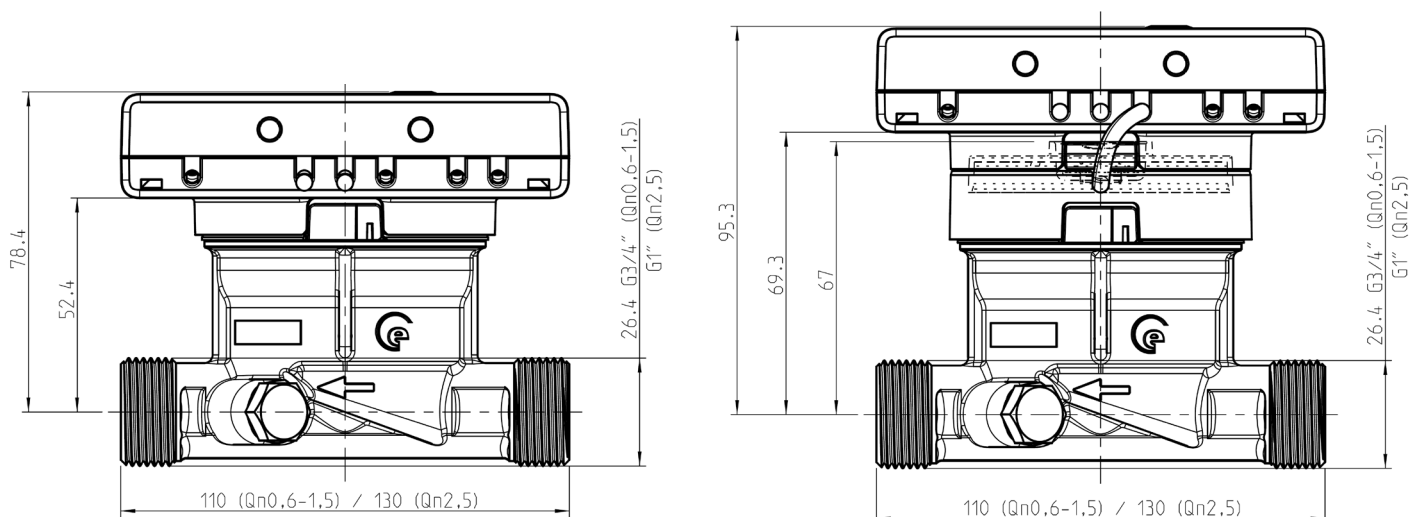
Power supply		exchangeable 3 V lithium battery; all types prepared for 3 V power pack (input voltage 230 V / 24 V)
Estimated lifetime	years	10 (no option: 1 pulse output); 6+1
Data storage		nonvolatile memory
Reading dates		selectable yearly reading date; 15 monthly and semimonthly values via display or wireless M-Bus (compact mode); 24 monthly and semimonthly values via optical interface or M-Bus can be set individually; adding up energy or time
2 tariff registers		flow, power and temperatures (inlet, outlet, $\Delta\theta$ ), plus the respective maximum values of the last 15 months
Storage of maximum values		IP65
Protection class		yes
CE		EN 1434
EMC		

Platinum precision resistor		Pt 1000
Diameter	mm	5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; needle sensor 3,5 x 75
Length of cable	m	1,5; 3; 6
Installation		asymmetrical; symmetrical

Weight (basic version, kg)	$q_p 0,6 / q_p 1,5$	$q_p 2,5$
Calculator not detachable	0,875	0,955
Calculator detachable	0,915	0,995

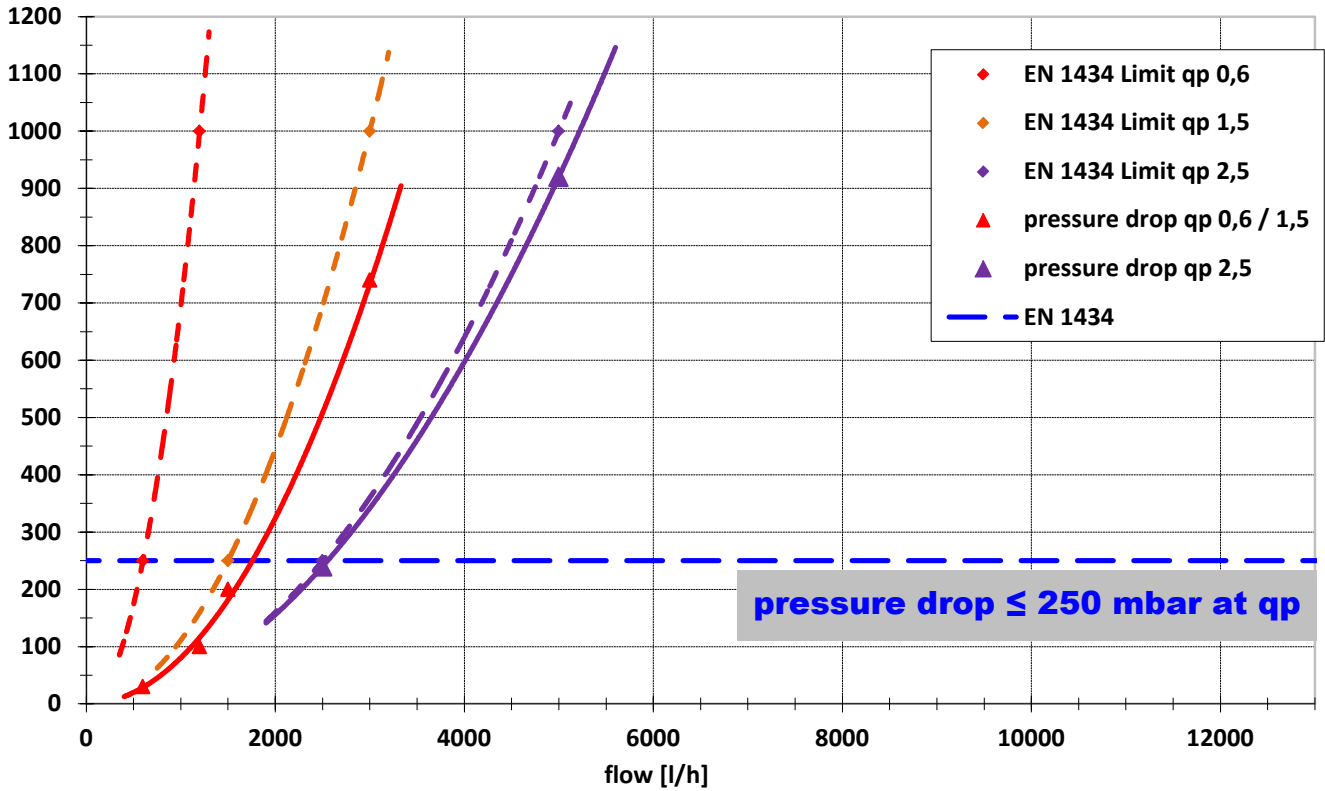
Pulse cable length (only separable version)	m	0,50
Calculator housing (H x W x D)	mm	75 x 110 x 34,5
Thread	$q_p 0,6 / q_p 1,5: G3/4", DN 15$	$q_p 2,5: G1", DN 20$

(on the right the separable version with a detachable calculator)



pressure drop [mbar]

### pressure drop SensoStar Q



Архангельск (8182)63-90-72  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: [egs@nt-rt.ru](mailto:egs@nt-rt.ru) || [www.engelmann.nt-rt.ru](http://www.engelmann.nt-rt.ru)